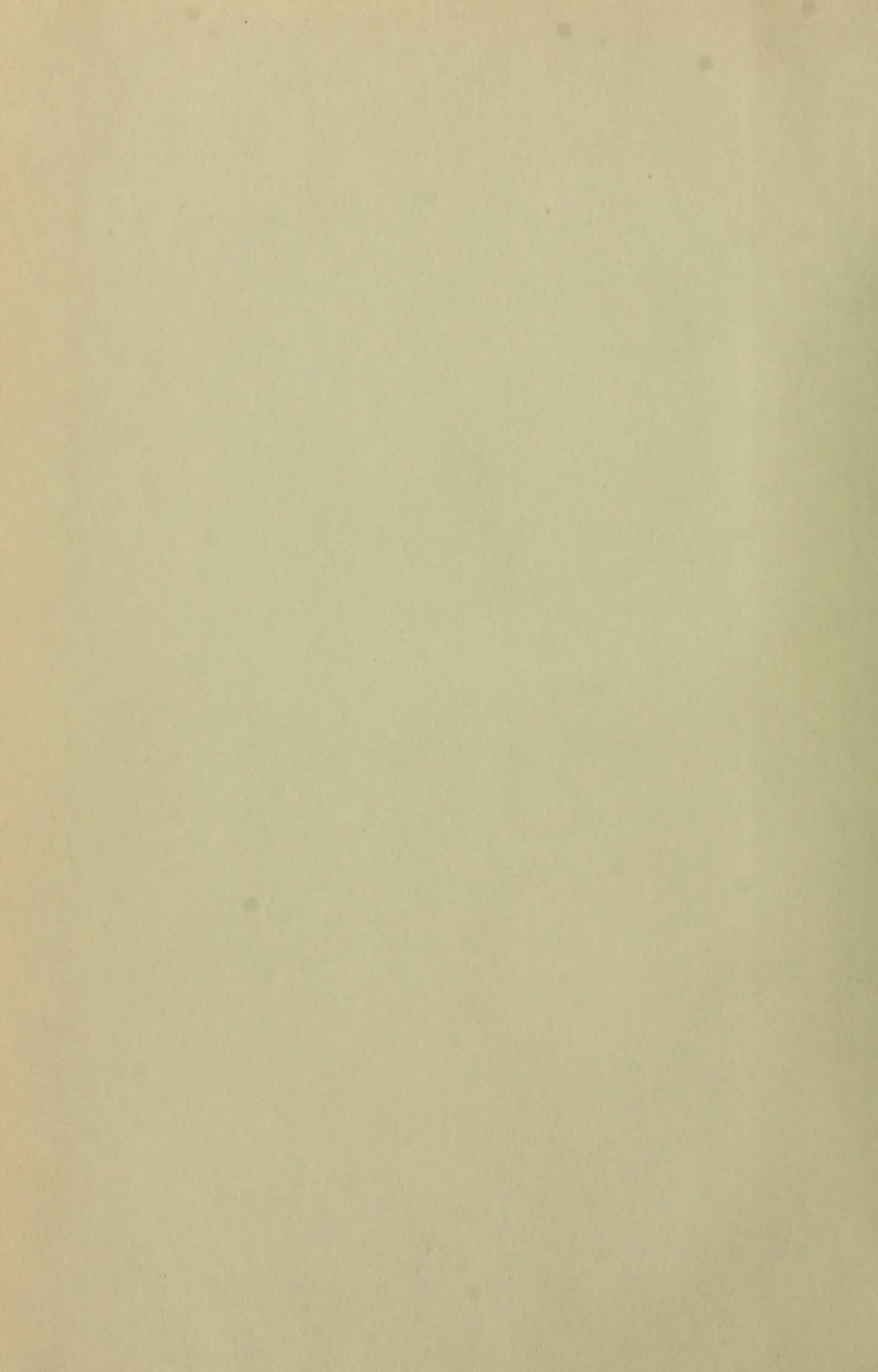


ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ ДЕСЯТЫЙ.

1899.

(СЪ 2 ТАБЛИЦАМИ.)

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

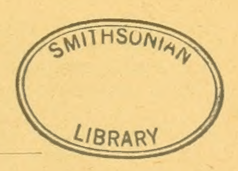
DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V[E] SÉRIE. VOLUME X.

1899.

(AVEC 2 PLANCHES.)



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1899. ST.-PÉTERSBOURG.

Продается у комиссіонеровъ Императорской Академіи Наукъ:
И. И. Глазунова, М. Эггерса и Комп. и К. Л. Риккера въ С.-Петербургѣ,
Н. П. Карбасникова въ С.-Петербургѣ, Москвѣ и Варшавѣ,
М. В. Клюкина въ Москвѣ,
Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ,
Н. Киммеля въ Ригѣ,
Фоссъ (Г. Гэссель) въ Лейпцигѣ.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des Sciences:
MM. J. Glasounof, Eggers & Cie. et C. Ricker à St.-Pétersbourg,
N. Karbasnikof à St.-Pétersbourg, Moscou et Varsovie,
M. Klukine à Moscou,
N. Oglobline à St.-Pétersbourg et Kief,
N. Kymmel à Riga,
Voss' Sortiment (G. Haessel) à Leipsic.

Цѣна: 5 р. — Prix: 12 Mrk. 50 Pf.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Августъ 1899 года. Непремѣнный секретарь Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Томъ X. — Volume X.

№. 1.

№. 2.

№ 3.

№ 4.

№ 5.

Содержание X-го тома Извѣстій 1899 г.

I. ИСТОРІЯ АКАДЕМІИ.

II. ОТДѢЛЪ НАУКЪ.

НАУКИ МАТЕМАТИЧЕСКІЯ, ФИЗИЧЕСКІЯ И БІОЛОГИЧЕСКІЯ.

МАТЕМАТИКА И АСТРОНОМІЯ.

ФИЗИКА И ФИЗИКА ЗЕМНОГО ШАРА.

ХИМІЯ.

ГЕОЛОГІЯ, МИНЕРАЛОГІЯ И ПАЛЕОНТОЛОГІЯ.

БОТАНИКА, ЗООЛОГІЯ И ФИЗІОЛОГІЯ.

НАУКИ ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКІЯ.

ЯЗЫКОВѢДѢНІЕ.

СЛАВЯНОВѢДѢНІЕ.

ВОСТОКОВѢДѢНІЕ.

Table des matières du Tome X. 1899.

I. HISTOIRE DE L'ACADÉMIE.

II. PARTIE SCIENTIFIQUE.

SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES.

MATHÉMATIQUE ET ASTRONOMIE.

PHYSIQUE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

CHIMIE.

GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE, PALÉONTOLOGIE.

BOTANIQUE, ZOOLOGIE, PHYSIOLOGIE.

SCIENCES HISTORIQUES ET PHILOLOGIQUES.

LINGUISTIQUE.

PHILOLOGIE SLAVE.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ЯНВАРЬ. Т. X, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Janvier. T. X, № 1.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 18 НОЯБРЯ 1898 ГОДА.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ сообщаетъ о своемъ изслѣдованіи, имѣющемъ въ виду прямое опредѣленіе теплотъ соединенія галоидовъ съ металлами. Большинство подобныхъ опредѣленій основывалось на косвенномъ опредѣленіи, то-есть, искомая теплота реакціи вычислялась изъ нѣсколькихъ другихъ реакцій, имѣющихъ съ нею связь, почему ошибки наблюденій могли складываться и уменьшать достовѣрность даннаго числа. Для перваго изслѣдованія была выбрана реакція дѣйствія брома на алюминій и произведена была въ сосудѣ изъ алюминія во избѣжаніе всякой другой реакціи. Полученное число нѣсколько выше числа, полученнаго косвеннымъ образомъ Томсеномъ.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ Академіи.

ЗАСѢДАНІЕ 2 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА.

Академикъ О. А. Баклундъ представилъ, статью В. Е. Фуса, директора Кронштадтской Морской обсерваторіи. Г. Фусъ вычислилъ астрономическія опредѣленія пунктовъ, произведенныя участникомъ экспедиціи барона Толя 1893 г. лейтенантомъ Шилейко на Ново-Сибирскихъ островахъ и по азіатскому берегу Ледовитаго океана. Результаты, полученные г. Фусомъ, гораздо точнѣе, чѣмъ полученные для этой мѣстности ранѣе, и основанная на нихъ карта составитъ цѣнный вкладъ для изученія этой мѣстности.

Положено статью эту напечатать въ Запискахъ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ статью проф. Г. О. Сарса въ Христіаніи, озаглавленную „The Cladocera, Copepoda and Ostracoda of the Jana-Expedition“, представляющую обработку части карцинологическаго матеріала, собраннаго докторомъ Бунге и барономъ Толемъ во время экспедиціи въ бассейнъ р. Яны и на Ново-Сибирскіе острова.

Статья содержитъ въ себѣ, кромѣ перечисленія всѣхъ констатированныхъ въ коллекціи формъ (всего 36 видовъ) съ біологическими и систематическими замѣчаніями, подробное описаніе 9 новыхъ для науки формъ: изъ Cladocera — Simocephelus vetuloides n. sp. и S. sibiricus n. sp.; изъ Copepoda Diaptomus augustilobus n. sp., Temorella gracilis n. sp., Drepanopus Bungei n. sp.; Danielssenia sibirica n. sp.; изъ Ostracoda Candona inaequalis n. sp. C. fragilis n. sp., C. oblonga n. sp.

Положено статью эту напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, двѣ статьи младшаго зоолога Музея А. М. Никольскаго, подъ заглавіемъ: „Lacerta derjugini“ и „Phrynocephalus rossikowii n. sp.“. Въ первой изъ нихъ авторъ описываетъ новый видъ ящерицы, доставленной въ Зоологическій музей студентомъ С.-Петербургскаго университета К. М. Дерюгинымъ изъ Закавказья,—во второй же новый видъ ящерицы изъ рода Phrynocephalus, доставленной въ Музей К. Н. Россиковымъ изъ пустыни Кизилъ-Кумы.

Положено статьи эти напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 25 НОЯБРЯ 1898 ГОДА.

Академикъ В. В. Радловъ представилъ письмо Д. А. Клеменца изъ Чугучака отъ 30 октября 1898 г. нижеслѣдующаго содержанія:

„Ограниченность времени, малыя средства, по прибытіи въ Урумци поставили передо мной дилемму, — или охватить бѣглымъ обзоромъ большой раіонъ или же обслѣдовать обстоятельно небольшую мѣстность. Я выбралъ послѣднее. Извѣстно было давно уже, что Турфанская область и вообще весь Затьяньшаньскій край богатъ остатками древностей. Бѣглый обзоръ прибавилъ бы къ этому немного. При современномъ состояніи нашихъ знаній о Восточномъ Туркестанѣ долженъ возбудить большій интересъ обстоятельный осмотръ небольшого уголка, нежели обзоръ слегка иллюстрирующій старыя свѣдѣнія. Согласно этому я прибывъ въ Турфанъ рѣшилъ ограничиться обзоромъ мѣстностей, лежащихъ на востокъ и юго-востокъ отъ этого города, какъ ближайшихъ и болѣе богатыхъ остатками старины по всѣмъ имѣющимся до сихъ поръ даннымъ.

Обслѣдованы слѣдующія мѣста: 1) *Турфанъ* и его окрестности; 2) оазисъ *Астака* и *Хара-Ходжа* съ городомъ *Идыкутъ-шари*; 3) оазисъ *Сенгимаузъ*; 4) пещеры близъ оазиса *Муртукъ*; 5) *Тоёкъ-мазарскія* пещеры; 6) оазисъ *Сертекъ*, попутно пройдено до *Пичана*, оттуда я вернулся въ *Лукчунъ*. Здѣсь я раздѣлилъ экспедицію, направивъ г. Андреева въ *Лемджикское* ущелье выше *Сертека*, самъ же я направился на югъ, къ лежащимъ въ пустынѣ развалинамъ монастыря *Асса-шари*, гдѣ по словамъ Грумъ-Гржимайло находились прежде какіе-то роговые сосуды съ рукописями на неизвѣстномъ языкѣ; оттуда я вернулся въ Лукчунъ и проѣхалъ чрезъ Астану въ Турфанъ, а оттуда въ Урумчи и Чугучакъ.

I. Около Турфана есть развалины цѣлаго города *Яръ-Хото*; его также называютъ *Идыкутъ-шари*. Въ развалинахъ нашли остатки храмовъ, зданій надземныхъ, и выкопанныхъ подъ ними пещеръ и камеръ. Въ нишахъ одного храма нашли остатки изломанныхъ изображеній бурхановъ. Постройки по стилю не похожи ни на китайскія, ни на тибетскія. Нѣкоторыя прямо индійскаго типа.

Противъ развалинъ этого города нашли шесть пещеръ. Стѣны въ пещерахъ покрыты штукатуркой и сверху до низу расписаны изображеніями бурхановъ громадной величины, сводъ болѣе мелкими однообразными, почти стереотипными изображеніями буддъ съ подписями по китайски. Нашли также и монгольскія надписи. Большая часть изображеній испорчена преднамѣренно, отчасти благодаря мусульманскому фанатизму (лица у всѣхъ бурхановъ исковерканы), отчасти благодаря экономическимъ соображеніямъ; — штукатурка считается хорошимъ удобреніемъ полей и потому ее отдираютъ отъ стѣнъ цѣлыми пластами и уносятъ на поля. Не довольствуясь фотографіями и рисунками, мы запасшись лѣстницей и инструментами вырѣзывали образцы надписей, изображенія цѣликомъ, и затѣмъ съ возможными предосторожностями укладывали ихъ въ ящики. Такъ поступали мы и во всѣхъ другихъ мѣстахъ. Типъ изображеній китайско-монгольскій. Между большими изображеніями преобладаетъ Кваннинъ-пусса. Въ двухъ пещерахъ, въ которыхъ не было рисунковъ, *мы нашли на штукатуркѣ нацарапанныя цѣлыя строчки руническихъ письменъ. Всѣ эти надписи сняты эстампажемъ.* Съемка велась съ особыми предосторожностями: при пробивкѣ штукатурка отставала отъ стѣны и ломалась; смоченное гумми-арабикомъ полотно разрыхляло штукатурку и она отваливалась вмѣстѣ съ оттискомъ. Въ работѣ большое подспорье оказалъ сухой и жаркій климатъ Турфана.

Въ другихъ пещерахъ около Турфана — тамъ ихъ болѣе 50-ти — ни рисунковъ ни руническихъ надписей не нашли; но отдѣльные руническіе знаки попадались.

II. Въ Астанѣ и Хараходжа нашли развалины древней пагоды, въ *Идыкутъ-шари* также нашли нѣсколько развалинъ храмовъ; гдѣ попадались рисунки, фотографировали и снимали со стѣнъ вмѣстѣ со штукатуркой. Здѣсь накупили цѣлую кучу фрагментовъ рукописей, покупали даже совершенно безполезныя вещи, чтобы привлечь продавцевъ, купили одну довольно хорошо сохранившуюся рукопись — китайскую, два камня съ китайскими надписями и фрагментъ бурхана высѣченнаго изъ камня.

Въ Сенгимаузѣ осмотрѣли пещеры и нашли въ нихъ цѣлый рядъ бурхановъ съ подписями *хотанскаго* письма. — Наиболѣе сохранившіяся изъ нихъ вырѣзаны нами цѣликомъ, также вмѣстѣ съ изображеніями.

III. Въ Муртукѣ нашли 36 расписанныхъ пещеръ.

IV. Въ Тоёкъ-Мазарѣ насчитали мы 90 пещеръ. Изъ нихъ нѣкоторыя уже обрушились, другія совершенно недоступны благодаря обрывамъ. Собрана богатая жатва въ видѣ рисунковъ, надписей и фотографій. Здѣсь же мы нашли двѣ пещеры въ обрывѣ, засыпанныя пескомъ, въ которыхъ попадались фрагменты рукописей. Мы принялись за раскопку, просѣевали песокъ чрезъ рѣшето. Въ пещеры проникало мало свѣта, такъ что приходилось работать со свѣчами; но по мѣрѣ углубленія, воздухъ отъ скопившейся въ подземельи пыли становился настолько удушливъ, что приходилось прерывать работу. Найдены цѣлые вороха лоскутковъ рукописей, два обрывка рисунковъ. Цѣлаго не нашли ничего. Въ этихъ то пещерахъ и найдены были обрывки рукописей, доставленныя Роборовскимъ. Пещеры не раскопаны до дна. Чтобы вычерпать изъ нихъ песокъ необходимо было-бы разобрать переднія стѣнки засыпанныхъ пещеръ, на что у насъ не было ни времени, ни силъ, ни средствъ. По моему мнѣнію эти пещеры служили складомъ для обрывковъ книгъ и рукописей, негодныхъ къ употребленію; этотъ обычай существуетъ и по нынѣ въ буддійскихъ монастыряхъ. Здѣсь обращаетъ на себя вниманіе громадное количество фрагментовъ китайскихъ. Лоскутковъ писанныхъ другими шрифтами почти не встрѣчается.

Кромѣ изображеній бурхановъ встрѣчаются на стѣнахъ пещеръ изображенія цѣлыхъ сценъ, иногда чисто свѣтскаго содержанія. Здѣсь встрѣчаемъ изображенія бурхановъ чисто древне-индійскаго типа (подобныя статуѣ Майдара въ нашемъ Музеѣ).

Въ Сертекѣ кромѣ развалинъ пагоды, съ изувѣченными статуями ничего не нашли. Поѣздка въ Пичану была произведена съ цѣлью барометрическихъ наблюденій.

Въ развалинахъ Асса-Шари ничего замѣчательнаго не найдено. Это былъ небольшой монастырь въ степи, видимо небогатый, такъ какъ ни одного росписаннаго зданія найдти не удалось.

Г. Андреевъ осмотрѣлъ Лемджинское ущелье довольно поверхностно: онъ нашелъ тамъ нѣсколько камней съ изображеніями и тамгами, снялъ нѣкоторыя изъ нихъ и вернулся изъ поѣздки.

Было уже начало октября, когда я окончилъ свои изслѣдованія въ Асса и вернулся въ Турфанъ. По самому строгому расчету времени я при благопріятныхъ обстоятельствахъ, могъ не ранѣе послѣднихъ чиселъ октября или первыхъ ноября добраться до Чугучака — ближайшаго пункта къ желѣзной дорогѣ, какъ оно и вышло на дѣлѣ. Г. Андреевъ также заявилъ, что ему по служебнымъ дѣламъ необходимо быть къ 1-му ноября въ Ташкентѣ. Предполагавшійся ранѣе путь чрезъ Кашгаръ оказался невозможнымъ: на одинъ проѣздъ, безъ остановокъ отъ Турфана до Кашгара нужно 48 дней. Это, а также недостатокъ денегъ, заставили меня торопиться въ Урумци.

Здѣсь оказалось, что г. Андрееву нужно быть въ Ташкентѣ къ 15-му ноября. Я посовѣтовалъ ему остаться хотя-бы на нѣсколько дней въ Урумцахъ, воспользоваться здѣсь присутствіемъ бывшаго Канжутскаго султана и его соотечественниковъ и собрать матеріалы по канжутскому языку. Я по незнанію мусульманскихъ языковъ не могъ самъ заняться этимъ. Г. Андреевъ просидѣлъ дня четыре въ Урумци и собралъ матеріалъ для *канжутскаго языка*, который обѣщалъ доставить въ Академію прямо изъ Ташкента.

Изъ Урумци до Чугучака я нанялъ извозчиковъ для поклажи и кос-какъ собрался сюда.

Фресковъ и надписей подлинныхъ у меня пудовъ тридцать Почтовыми посылками посылать ихъ нельзя благодаря большимъ размѣрамъ. Одной ваты на укладку ихъ ушло больше пуда. Отправляю ихъ транспортомъ, большой скоростью. Денегъ, конечно, не хватило и не могло хватить. Затратилъ 200 своихъ, занялъ 600 за счетъ Географическаго общества. Понадобится еще рублей 100. Очень дорого стоилъ третій спутникъ.

Въ общемъ результатѣ о Турфанѣ можно сказать слѣдующее: здѣсь чрезвычайно рано началось китайское вліяніе. Оно скоро заслонило собою болѣе древнее, вѣроятно, индустанское. Буддизмъ здѣсь былъ вѣроятно древнихъ школъ. Это доказывается полнымъ почти отсутствіемъ докшидовъ въ изображеніяхъ бурхановъ. На счетъ несторіанскаго вліянія трудно сказать что-либо опредѣленное. Нашелъ только два изображенія (безъ головъ), сомнительныхъ по костюму. Что касается старой Турфанской мечети, то она представляетъ дубликатъ башни Бураны. Если правъ Флоринскій, что первая — христіанскій храмъ, то и Турфанская мечеть тоже.

Я сомнѣваюсь теперь, было-ли когда-нибудь переведено буддійское священное писаніе на тюркскій языкъ? Были-бы какія-нибудь обиходныя молитвы или что-нибудь такое на тюркскомъ языкѣ, — но ихъ нѣтъ. Вѣроятно, какъ теперь въ Монголіи, священное писаніе изучалось на чужомъ, санскритскомъ языкѣ. Слѣды древней тюркской культуры курганной встрѣчаются здѣсь, но рѣдко. Вѣроятно здѣсь очень рано былъ усвоенъ другой способъ погребенія. При передвиженіи къ сѣверу, уже въ Джаирскихъ горахъ керексуры встрѣчаются чаще. Я думаю, что, когда будетъ издана моя археологическая карта Сѣверной Монголіи, коренное мѣстожительство прототурковъ опредѣлится само собой.

Собранные матеріалы однако останутся вполнѣ изолированными эпизодическими, если начатыя въ нынѣшнемъ году изслѣдованія не будутъ продолжены какъ слѣдуетъ. Турфанъ теперь можно будетъ пока оставить въ покоѣ; но слѣдовало-бы лѣтъ пять употребить на изслѣдованіе восточнаго Тьяньшаня и Наньшаня, начиная отъ Кульджи до Хами и отъ Чатыркума чрезъ Кашгаръ, Яркендъ, Хотанъ до Са-чжеу вмѣстѣ съ городами по южную сторону Небесныхъ горъ. Западнѣе Турфана и южнѣе за степью можно ожидать встрѣтить слѣды преобладанія индобактрійской культуры. Въ нравахъ Турфанцевъ, несмотря на кратковременность наблюденій, видны слѣды глубочайшей древности. Я не думаю, чтобы мусульманство стерло ихъ въ древнихъ городахъ вродѣ Хотана,

Кашгара, Куй-цзы. Хорошо обставленная экспедиція, съ умѣлыми и знающими людьми, достойно завершила-бы работы Академіи въ XIX столѣтіи.

И нынѣшняя экспедиція могла бы сдѣлать гораздо больше если-бы... еслибы Финляндскіе ученые относились къ намъ такъ, какъ мы относимся къ нимъ. Они забыли вѣрно ту пору, когда мы дѣлились съ ними всѣми свѣдѣніями какія имѣли. Еще въ прошломъ году они обращались къ намъ. Теперь же пріѣхавъ въ Урумци я засталъ тамъ барона Мунка и молодого Доннера, вернувшихся изъ прогулки въ Турфанъ. Какъ извѣстно Финляндцы гоняются за руническими надписями; но въ Турфанѣ они ихъ не нашли. Сняли нѣсколько фотографій съ тѣхъ немногихъ пещеръ, которыя видѣли. Баронъ Мункъ въ Урумцахъ разсказывалъ о слѣдахъ христіанской культуры въ Турфанѣ въ присутствіи консула Успенскаго, который, по правдѣ сказать, знаетъ исторію Тяньшаньскаго края лучше чѣмъ кто-либо. Онъ ознакомилъ меня съ тѣми мѣстами изъ Суйсуна, которыя были мнѣ нужны; но это между прочимъ..........

Кромѣ того намъ троимъ положительно не хватало рукъ для работъ, а съ двоими Финляндцами мы могли-бы расширить раіонъ работъ. Доннеръ имѣлъ хорошіе инструменты и занимался метеорологическими наблюденіями, но послѣ цѣлаго года русскихъ наблюденій его записи имѣютъ небольшое значеніе. Если-бы мы были тамъ одновременно, мы могли бы въ разныхъ мѣстахъ Люкчунской котловины, по крайней мѣрѣ въ трехъ, устроить параллельныя наблюденія на подвижныхъ и неподвижныхъ станціяхъ — тогда собранъ былъ-бы драгоцѣнный матеріалъ для опредѣленія формы Люкчунской котловины. Это была бы первая работа, и работа серьезнаго характера, произведенная совмѣстно финляндскими и русскими изслѣдователями. Финляндцамъ только проѣздомъ черезъ Петербургъ нужно было зайдти къ кому-нибудь изъ насъ или въ Музей и сказать всего два слова: мы ѣдемъ на Тяньшань.......

Баронъ Мункъ уѣхалъ въ Копалъ; тамъ, говоритъ онъ, есть руны. Въ Чугучакѣ живетъ шведскій миссіонеръ и Доннеръ его просилъ искать руническія надписи въ окрестностяхъ Кобдо........

Пока, до моего пріѣзда, я попрошу Васъ ознакомить въ короткихъ чертахъ съ результатами экспедиціи Академію или хотя-бы Коммиссію, которая избрана была для выработки ея плана. Во всякомъ случаѣ надо обдумать, куда мы помѣстимъ въ Музеѣ такую массу фресковъ. Мнѣ-бы хотѣлось сдѣлать изъ нихъ нѣчто вродѣ выставки.

Теперь начинается невообразимая распутица, а потому я и приблизительно не могу сказать, когда проѣду эти предстоящія мнѣ 1250 верстъ до желѣзной дороги.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ IX, № 5. Декабрь 1898. (1 + LIII—LVIII + 383—464 стр., загл. и оглавленіе, съ 4 таблицами). gr. 8°.

2) **Записки И. А. Н.,** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VI, № 12. С. Д. Грибоѣдовъ. Предсказаніе погоды для отдѣльныхъ мѣстъ съ точки зрѣнія синоптической метеорологіи. Съ 13 картами (I + 27 стр.). 4°.

3) **Записки И. А. Н.,** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VI, № 13 и послѣдній. O. Backlund. Calculs et recherches sur la Comète d'Encke. VII. (1 + XX + 37 стр., общій титулъ и оглавленіе). 4°.

4) **Записки И. А. Н.,** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VII. № 1. S. Korschinsky. Tentamen florae Rossiae orientalis, id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis atque Simbirsk. Съ 2 картами. (1 + XIX + 566 стр.). 4°.

5) **Записки И. А. Н.,** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VII, № 3. М. Рыкачевъ. Новый испаритель для наблюденія надъ испареніемъ травы и первыя наблюденія по немъ въ Константиновской обсерваторіи въ 1896 г. (1 + 50 стр.). 4°.

6) **Записки И. А. Н.,** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VII. № 4 и послѣдній. F. Renz. Positionen der Jupitertrabanten nach photographischen Aufnahmen. I. Theil. Oppositionen 1891—1895. (1 + 29 + 172 стр., общій титулъ и оглавленіе). 4°.

7) **Записки И. А. Н.,** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VIII, № 1 Отчетъ объ экспедиціи Императорской Академіи Наукъ на Новую Землю лѣтомъ 1896 г. Съ 8 фототипическими снимками и 6 картами. (1 + 244 стр.). 4°.

8) **В. В. Радловъ.** Опытъ словаря тюркскихъ нарѣчій. Выпускъ одиннадцатый. Второй томъ, выпускъ пятый. (Dr. W. Radloff. Versuch eines Wörterbuches der Türk-Dialecte, Lief. 11. (Bd. II, Lief. 5). (1281—1600 столбц.) gr. 8°.

9) **Bibliotheca Buddhica.** Çikshāsamuccaya a compendium of Buddhistic teaching compiled by Çāntideva chiefly from earlier Mahāyānasūtras. Edited by C. Bendall, M. A. — II. (1 + 97 — 216). 8°.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 16 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА.

Академикъ А. П. Карпинскій представилъ свою статью „Объ остаткахъ едестидъ и о новомъ ихъ родѣ Helicoprion".

Главнымъ матеріаломъ для изслѣдованія послужили единственныя въ своемъ родѣ ископаемыя, найденныя А. Г. Безсоновымъ въ артинскихъ отложеніяхъ около Красноуфимска. Ископаемыя эти при общемъ видѣ, напоминающемъ раковины аммонитовъ, относятся къ позвоночнымъ именно къ той ихъ своеобразной вѣтви, которая уже въ древнѣйшихъ геологическихъ отложеніяхъ, заключающихъ первые слѣды позвоночныхъ, является вполнѣ обособленною, и которую подъ названіемъ Elasmobranchii мы помѣщаемъ въ обширный коллективный классъ рыбъ.

Послѣ историческаго обзора открытій и изслѣдованій загадочныхъ ископаемыхъ, извѣстныхъ подъ названіемъ Edestus, А. П. Карпинскій переходитъ къ описанію одного неизвѣстнаго еще въ Россіи вида Edestus изъ каменноугольныхъ осадковъ окрестностей Москвы и затѣмъ даетъ подробное изслѣдованіе красноуфимскихъ ископаемыхъ, для которыхъ по ихъ внѣшней формѣ въ видѣ снабженной зубами спирали предлагаетъ родовое названіе Helicoprion.

Отдѣльныя части работы посвящены гистологическому строенію ископаемаго, химическому его составу, впервые найденнымъ у едестидъ шагренамъ и наконецъ палеонтологическимъ и геологическимъ выводамъ. Часть послѣднихъ можетъ считаться точно установленною, часть же сохранитъ, вѣроятно, еще надолго характеръ предположеній, такъ какъ ничего подобнаго изслѣдованному спиральному сегментированному органу не было наблюдаемо ни у другихъ ископаемыхъ позвоночныхъ, ни у нынѣ живущихъ организмовъ.

Положено статью напечатать въ Запискахъ.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ статью старшаго зоолога музея А. А. Бялыницкаго-Бирули, подъ заглавіемъ: „Miscellanea Scorpiologica III. Zur Synonymie der russischen Scorpione“, представляющую дальнѣйшіе результаты предпринятой авторомъ разработки фауны скорпіоновъ Россіи въ систематическомъ и зоогеографическомъ отношеніяхъ. Въ настоящей статьѣ авторъ даетъ описаніе новаго вида Liobathus Kessleri и синонимію вида Orthochirus melanurus (Kessler).

Положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ статью старшаго зоолога музея В. Л. Біанки, подъ заглавіемъ: „Enumeratio operum libellorumque ad faunam Hemipterorum — Heteropterorum Imperii Rossiae“. Означенная работа представляетъ полный перечень трудовъ и статей, относящихся до фауны полужесткокрылыхъ насѣкомыхъ Россійской Имперіи.

Положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

Академикъ О. А. Баклундъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, по поводу полнаго луннаго затменія, что со стороны Пулковской обсерваторіи были сдѣланы обширныя приготовленія для наблюденія покрытій звѣздъ. Вычислены были Пулковскими астрономами эфемериды для 140 обсерваторій, въ Европѣ, Азіи, Африкѣ и Америкѣ. Положенія звѣздъ опредѣлены г. Костинскимъ фотографическимъ образомъ. Такого рода наблюденія имѣютъ, какъ извѣстно, важное значеніе для опредѣленія діаметра луны, луннаго паралакса и вообще для провѣрки лунныхъ таблицъ. Въ Пулковѣ погода была во время полнаго затменія хорошая, подъ конецъ небо покрылось тучами, но около половины намѣченной программы удалось выполнить.

Адъюнктъ Ѳ. Н. Чернышевъ читалъ нижеслѣдующую записку:

„Честь имѣю представить Физико-математическому отдѣленію отчетъ барона Толля о его двукратномъ путешествіи на Новосибирскіе острова и объ изслѣдованіяхъ на пространствѣ отъ р. Яны до Анабары, исполненныхъ по порученію Академіи.

„Отчетъ этотъ состоитъ изъ историческаго обзора предшествовавшихъ изслѣдованій и здѣсь отмѣчается особенно важное значеніе такъ называемой „великой сибирской экспедиціи“, организованной для описанія сѣверныхъ береговъ Сибири по повелѣнію Императрицы Анны Іоановны, и экспедиціямъ Императорской Академіи наукъ, которымъ мы обязаны познаніемъ главнѣйшихъ чертъ орографіи и геологическаго строенія вышеозначенныхъ странъ.

„Во второй части, озаглавленной „геологическій очеркъ“, баронъ Толль, руководствуясь собственными изслѣдованіями, а также воспользовавшись матеріалами, собранными предшественниками, даетъ сжатую, но крайне интересную картину орографіи и геологическаго строенія какъ мѣстности, лежащей на сѣверъ отъ Верхоянскаго хребта, такъ и на западъ отъ него.

„Онъ подробно останавливается на строеніи Верхоянскаго хребта и указываетъ на полное несогласіе фактическихъ данныхъ съ недавно высказанными предположеніями извѣстнаго геолога Зюсса. По Толлю, Верхоянская дуга въ распредѣленіи складокъ представляетъ картину, совершенно обратную той, какая наблюдается въ строеніи большихъ дугъ центральной Азіи и европейскихъ Альпъ. Разсматривая характеръ геологическаго строенія мѣстностей, лежащихъ по обѣ стороны низовьевъ Лены, авторъ отмѣчаетъ рѣзкую разницу правобережья, ограниченною Верхоянскимъ хребтомъ съ его вертикально поставленными слоями, отъ громаднаго плоскогорія, лежащаго на западъ отъ Лены, гдѣ вся конфигурація обусловлена главнѣйше процессомъ размыва. Среди этого плоскогорія проходитъ отчетливый сбросъ вдоль устья Оленека, и на правой сторонѣ рѣки проходитъ явственный гребень, сложенный изъ тріасовыхъ отложеній и протягивающійся въ направленіи WNW. Этотъ кряжъ авторъ предполагаетъ назвать хребтомъ Чекановскаго. Подобнымъ же образомъ, другой кряжъ, тоже обязанный размыву и тянущійся отъ Оленека до Анабары, баронъ Толль предлагаетъ назвать хребтомъ Прончищева.

„Всѣ существенныя черты тектоники материка сѣверной Сибири повторяются и на Новосибирскихъ островахъ, при чемъ въ связи съ тектоническими линіями и здѣсь наблюдаются выступы изверженныхъ трапповыхъ породъ. Тектоника эта отражается не только на древнихъ осадкахъ, но можетъ быть прослѣжена и на третичныхъ (міоценовыхъ) отложеніяхъ, содержащихъ богатую флору, описанную проф. Шмальгаузеномъ. Существованіе этой флоры, въ составѣ которой найдены отлично развитые и крупные листья тополя, многочисленные плоды мамонтоваго дерева, листья хвойныхъ и т. п. растенія, для существованія которыхъ нужна средняя годовая температура по крайней мѣрѣ въ 8° Ц., представляетъ большую загадку въ виду того, что подобная же флора найдена въ цѣломъ рядѣ пунктовъ сѣвернаго полушарія, гдѣ въ настоящее время годовая температура на 20° ниже нуля. Для объясненія этого явленія были высказаны Неймайромъ и Натгорстомъ гипотезы о перемѣщеніи полюса, но баронъ Толль основательно указываетъ, что обѣ эти гипотезы являются несостоятельными, если принять во вниманіе положеніе Новосибирскихъ острововъ. Въ заключеніе своей статьи баронъ Толль, исходя изъ соображеній чисто геологическаго и физико-географическаго характера, а также основываясь на показаніяхъ Санникова и Геденштрöма и на своихъ личныхъ наблюденіяхъ, высказывается самымъ категоричнымъ образомъ въ пользу существованія къ сѣверу отъ острова Котельнаго загадочной, до сихъ поръ, земли Санникова, развиваетъ планъ экспедиціи для достиженія этой земли и указываетъ на рядъ научныхъ проблеммъ, ждущихъ рѣшенія на неизвѣстномъ архипелагѣ къ сѣверу отъ острововъ Новой Сибири.

Положено трудъ барона Толля напечатать въ Запискахъ Академіи по Физико-математическому отдѣленію.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія **Императорской** Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ X, № 1. Январь 1899. (1 + VIII + 135 стр.). gr. 8⁰.

2) **Записки И. А. Н.**, по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. VIII, № 2. Gerhard Holm. Ueber die Organisation des Eurypterus Fischeri Eichw. Mit 10 Tafeln. (IV + 57 + 10 стр. объясн. рисунковъ). 4⁰.

3) **Записки И. А. Н.**, по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. VIII, № 3. Herrmann Struve. Beobachtungen der Marstrabanten in Washington, Pulkowa und Lick-Observatory. (IV + 73 стр.). 4⁰.

4) **Извѣстія Отдѣленія русскаго языка и словесности И. А. Н.** 1898. T. III, книжка IV. (969—1396, VIII, титулъ и оглавленіе). 8⁰.

5) **Ежегодникъ Зоологическаго музея Императорской Академіи Наукъ** (Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersburg). 1898. № 2. (111—214 стр.). 8⁰.

6) **Записки И. А. Н.**, по Историко-филологическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe historico-philologique). T. III, № 3. А. Васильевъ. Греческій текстъ житія сорока двухъ Аморійскихъ мучениковъ, по рукописи Парижской Національной Библіотеки № 1534. (1 + 17 стр.). gr. 8⁰.

7) **Записки И. А. Н.**, по Историко-Филологическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe historico-philologique). T. III, № 4. Friedrich Westberg. Ibrâhîm's- Ibn- Ja'kûb's Reisebericht über die Slawenlande aus dem Jahre 965. (IV + 183 стр.). gr. 8⁰.

8) **Востокъ Христіанскій.** Александрійская патріархія. Сборникъ матеріаловъ, изслѣдованій и записокъ относящихся до исторіи Александрійской патріархіи. T. I. Составленъ архимандритомъ Порфиріемъ (Успенскимъ). Изданіе Императорской Академіи Наукъ. Подъ редакціей Хр. М. Лопарева. (VI+CXXVII+415+33 стр.). gr. 8⁰.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАРТЪ. Т. X, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mars. T. X, № 3.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ОБЩЕЕ СОБРАНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 9 ЯНВАРЯ 1899 ГОДА.

Доведено до свѣдѣнія Собранія о печальной утратѣ, понесенной Академіею въ лицѣ дѣйствительнаго ея члена П. В. Еремѣева, внезапно скончавшагося 6-го с. января.

Вслѣдъ затѣмъ адъюнктъ Ѳ. Н. Чернышевъ прочелъ нижеслѣдующее:

„Только что вернулись мы отъ свѣжей могилы нашего сотоварища, Павла Владиміровича Еремѣева, такъ внезапно вырваннаго изъ нашей среды, и подъ свѣжимъ впечатлѣніемъ этой роковой утраты не можемъ не подѣлиться горестнымъ чувствомъ, съ какимъ проводили мы прахъ почившаго въ мѣсто вѣчнаго упокоенія.

„Въ настоящую минуту мы не станемъ говорить о научныхъ заслугахъ почившаго и указывать на невознаградимую утрату такого знатока физіографіи минераловъ, какимъ былъ П. В., положившій почти пятьдесятъ лѣтъ труда на изученіе русскихъ минеральныхъ мѣсторожденій. Почти нѣтъ ни одного русскаго минерала, котораго не коснулось бы мастерское описаніе П. В. Нельзя поэтому не выразить глубокаго сожалѣнія что громадная и интереснѣйшая работа П. В. о псевдоморфахъ русскихъ минераловъ, для которой онъ собиралъ матеріалъ многіе годы, не была имъ опубликована. Большинство краткихъ сообщеній, которыя дѣлалъ П. В. въ засѣданіяхъ Физико-математическаго отдѣленія Академіи и въ Минералогическомъ обществѣ, касались вопросовъ о псевдоморфизахъ и должны были войти въ его общій трудъ. Но едва ли мы ошибемся,

если скажемъ, что несравненно выше и плодотворнѣе заслуги почившаго какъ насадителя минералогическихъ знаній и вообще интереса къ минералогіи въ Россіи. Если оглянуться на болѣе чѣмъ сорокалѣтнюю педагогическую дѣятельность П. В. въ Горномъ институтѣ, то очевиднымъ становится его умѣніе въ прекрасныхъ, интересно разработанныхъ лекціяхъ внушить своимъ ученикамъ любовь къ изученію русскихъ минераловъ. Питомцы его, заброшенные въ самые глухіе уголки Россіи, до самаго послѣдняго времени не упускали случая порадовать своего стараго наставника новыми находками минераловъ, и при пріѣздѣ въ столицу однимъ изъ первыхъ посѣщеній отмѣчали гостепріимныя стѣны квартиры П. В. Каждый изъ нихъ находилъ горячій привѣтъ у стараго учителя, каждому онъ умѣлъ въ немногихъ словахъ разъяснить научный интересъ сдѣланной находки, и эти бодрящія слова, согрѣтыя истинною любовью къ наукѣ, разносились по всей Россіи и сослужили не малую службу въ развитіи русской описательной минералогіи.

„Но не одни только ученики П. В. пользовались его радушнымъ содѣйствіемъ и добрымъ совѣтомъ въ научныхъ занятіяхъ. Всѣмъ, кто сколько-нибудь интересовался минералогіею, двери его дома были широко открыты. Не малое значеніе въ этомъ отношеніи, помимо профессуры въ Горномъ институтѣ, имѣла дѣятельность П. В. въ средѣ Минералогическаго общества, въ которомъ онъ состоялъ членомъ дирекціи почти тридцать лѣтъ. Если мы вспомнимъ, что тридцать лѣтъ тому назадъ Минералогическое общество было почти единственнымъ центромъ, куда стекались всѣ интересующіеся минералогическими науками, и въ средѣ котораго выступили съ первыми научными трудами многіе изъ ученыхъ, составляющихъ въ настоящее время гордость русской науки, то нечего удивляться огромной популярности П. В., имя котораго навсегда связано съ лучшими страницами въ исторіи этого общества. Да не только въ Россіи, но и широко за ея предѣлами, гдѣ привыкли цѣнить изданія Минералогическаго общества, многолѣтнее руководство его дѣлами доставило П. В. почетную извѣстность. Въ настоящее время, когда нерѣдко педагогическая и ученая дѣятельность служатъ основаніемъ для успѣшной карьеры, мы можемъ смѣло сказать, что вся продолжительная дѣятельность П. В. была чужда какихъ-либо исканій. Не смотря на то, что П. В. довелось быть наставникомъ Особъ Царской Семьи, не смотря на то, что нѣкоторые ученики его достигли высшихъ ступеней чиновной іерархіи почившій ни разу, даже въ самыя тяжелыя минуты жизни, не сдѣлалъ ни шага для лучшаго устройства своихъ жизненныхъ обстоятельствъ. Будучи такъ строгъ по отношенію себя, П. В. готовъ былъ всегда устроить судьбу другого, и тутъ онъ не жалѣлъ ни времени, ни просьбъ, чтобы поддержать начинающихъ способныхъ работниковъ.

„Съ искреннею печалью узнаютъ о кончинѣ П. В. его многочисленные ученики, тяжко отзовется потеря П. В. въ средѣ Минералогическаго общества, мы же отдадимъ послѣдній долгъ нашему безспорно доброму товарищу, пожелавъ ему вѣчной памяти и почтивъ эту память вставаніемъ“.

Присутствующіе почтили память усопшаго сочлена вставаніемъ.

ЗАСѢДАНІЕ 6 ФЕВРАЛЯ 1899 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣнія Собранія о печальной утратѣ, понесенной Академіею въ лицѣ старѣйшаго ея члена, академика А. А. Куника, скончавшагося 18 января 1899 г.

Вслѣдъ затѣмъ была прочитана составленная академикомъ В. Г. Васильевскимъ записка слѣдующаго содержанія:

Въ лицѣ Ариста Аристовича Куника Третье Отдѣленіе Академіи наукъ лишилось своего патріарха, оригинальной своеобразной личности, которая въ продолженіи полустолѣтія давала извѣстную окраску цѣлой коллегіи — по крайней мѣрѣ въ глазахъ публики. Кто зналъ о существованіи Третьяго Историко-филологическаго отдѣленія, имѣлъ представленіе о томъ, чѣмъ тамъ занимаются, чаще всего и прежде всего представлялъ себѣ А. А. Куника. Оріенталисты и филологи вообще не бываютъ такъ популярны, какъ историки, а тутъ были еще особыя личныя условія. Нужно признаться и сказать правду, что для бо́льшей части публики имя А. А. Куника было символомъ ученаго чудачества, мелочной, безплодной и мертвенной академической науки — безъ высокой мысли, безъ общей объединяющей идеи, безъ одушевленія. Предполагалось, что онъ чуть не всю свою жизнь только и занимался что Варяжскимъ вопросомъ, иначе, по довольно удачному выраженію одного посвященнаго въ дѣло человѣка, *толченіемъ воды въ скандинавской ступѣ*, ненужнымъ, безцѣльнымъ, даже вреднымъ. Правда, что великая его ученость, то-есть, громадныя свѣдѣнія въ разныхъ чуждыхъ жизни сферахъ знанія никѣмъ не оспаривала́сь. Напротивъ, кто приходилъ съ нимъ случайно въ соприкосновеніе, нуждаясь въ указаніи или совѣтѣ, часто выносилъ впечатлѣніе ошеломляющее: какъ это человѣческая память, какъ одна человѣческая голова можетъ хранить такой запасъ словъ, фактовъ, заглавій, названій, наблюденій, именъ! — Болѣе проницательные поражались и самыми пріемами разсужденія, ученымъ методомъ, который иногда обнаруживалъ себя и въ устной бесѣдѣ. Въ этомъ отношеніи уже при первомъ появленіи А. А. Куника на ученой аренѣ одинъ изъ недоброжелательныхъ къ нему лицъ (Беретниковъ) замѣтилъ, что хотя его воззрѣнія и похожи на Погодинскія, а ученость уже не та; подобной лингвистической учености у Погодина, какъ у *доморощенаго*, вовсе не обрѣтается; А. А. Куникъ очень и очень переросъ московскихъ критиковъ; Погодину съ братіею мѣсто на скамьѣ въ аудиторіи А. А. Куника и т. д. Такимъ образомъ, А. А. Куника начинали признавать, начинали имъ гордиться даже и тѣ, которые не сочувствовали его направленію. Какъ бы-то-ни было, это явленіе незаурядное, необычное; на него позволительно указать пальцемъ своему знакомому, проходя мимо. Провинціальнымъ учителемъ я посѣтилъ въ первый разъ А. А. Куника, напечатавъ какую-то небольшую статью въ Виленскомъ Вѣстникѣ. Не было предѣла моему удивленію, когда я вдругъ услышалъ, что академикъ уже удостоилъ ее своимъ вниманіемъ. „Вы тамъ опредѣляете годъ смерти князя (литовскаго) Гердена, — это заслуживаетъ одобренія“. Нужно имѣть въ виду, что не одинъ я, но и другіе совсѣмъ невидные молодые люди получали поводъ къ подобному изумленію, и въ благодарность разносили славу о неслыханной учености академика по далекимъ угламъ. Есть въ Петербургѣ какая-то таинственная личность, которой ни портрета, ни изображенія нигдѣ не увидишь,

которой толпа совсѣмъ не знаетъ, но знакомство съ которою человѣка, не чуждаго наукѣ, поднимаетъ, возвышаетъ и одушевляетъ на трудъ.

Обращаясь къ біографіи и къ оцѣнкѣ ученыхъ заслугъ Ариста Аристовича Куника, мы дожны предупредить, что ни то, ни другое пока не можетъ быть исполнено надлежащимъ образомъ, съ полнотою и соразмѣрностью частей. Для біографическаго очерка не достаетъ самыхъ важныхъ первоначальныхъ данныхъ, такъ какъ покойный не любилъ распространяться въ воспоминаніяхъ о своемъ дѣтствѣ или юности, скорѣе совсѣмъ былъ молчаливъ на этотъ счетъ. Списокъ его ученыхъ трудовъ, пока еще неполный, слишкомъ, однако, обширенъ и разнообразенъ, чтобы получить удовлетворительное освѣщеніе на двухъ-трехъ страницахъ, назначенныхъ для сегодняшняго чтенія. Ограничиваемся наиболѣе существеннымъ и менѣе близкимъ къ общимъ нашимъ воспоминаніямъ.

Извѣстная намъ съ нѣкоторою отчетливостью учено-литературная дѣятельность А. А. Куника начинается въ Москвѣ, подъ крыломъ М. П. Погодина: на обширномъ монументѣ, который воздвигается этому достопамятному русскому многостороннему дѣятелю стараніями Н. П. Барсукова, мы находимъ въ числѣ боковыхъ изображеній и фигуру молодого нѣмецкаго ученаго съ драгоцѣннѣйшими свѣдѣніями объ его первыхъ шагахъ на ученомъ поприщѣ. О прежней его жизни мы знаемъ только то, что онъ родился въ 1814 году въ Силезіи около города Лигница, что онъ закончилъ свое образованіе слушаніемъ лекцій въ Берлинскомъ университетѣ. Но мы не знаемъ, былъ-ля онъ чистокровный нѣмецъ или же въ жилахъ его текла славянская, то есть польская—кровь, какъ заставляетъ подозрѣвать самая его фамилія; не знаемъ также, въ какой школѣ онъ учился ранѣе университета, кто изъ тогдашнихъ корифеевъ Берлинскихъ аудиторій имѣлъ на него наибольшее вліяніе. Но это было время Боппа, Потта, Якова Гримма, Лахмана, Бёка и т. д. Сравнительное языкознаніе, историческая грамматика, по видимому, служили важнымъ предметомъ штудій А. А. Куника. Еще ранѣе поѣздки въ Россію онъ избралъ своею жизненною спеціальностью славянскую исторію и славянскую литературу, на первый разъ исторію славянъ, жившихъ нѣкогда по Одеру, и польскую литературу. Польскій языкъ былъ ему очевидно, знакомъ; есть свѣдѣнія, что по пріѣздѣ въ Москву онъ на этомъ языкѣ объяснялся съ К. Аксаковымъ. Въ Москву онъ пріѣхалъ въ 1839 г., а въ Москвитянинѣ 1841 года была напечатана рецензія А. А. Куника на *энциклопедію* законовѣдѣнія Неволина съ слѣдующимъ замѣчаніемъ редактора журнала — „А. А. Куникъ, молодой прусскій ученый изъ Берлина, посвятившій себя историческимъ занятіямъ, пріѣхалъ на время въ Москву и по просьбѣ нашей написалъ это извѣстіе по нѣмецки. А. А. Куникъ перевелъ все сочиненіе г. Неволина на нѣмецкій языкъ, и оно вскорѣ будетъ издано въ Берлинѣ“. Въ тоже время Погодинъ писалъ графу Уварову: „въ Москвѣ живетъ теперь молодой нѣмецъ А. А. Куникъ изъ Пруссіи, который пріѣхалъ нарочно изучать русскую исторію, какъ изучалъ онъ уже другія славянскія, съ цѣлію передать потомъ нѣмецкой публикѣ вѣрныя свѣдѣнія о всѣхъ славянскихъ племенахъ и ихъ литературахъ, предложить важнѣйшія сочиненія въ извлеченіяхъ. Этотъ А. А. Куникъ показался мнѣ съ перваго взгляда искренно любознательнымъ ученымъ и я, не изслѣдуя, впрочемъ, его образа мыслей, пригласилъ его жить къ себѣ, чтобы руководствовать надлежащимъ и полезнымъ для Россіи образомъ къ изученію русской исторіи и полагаю, что имъ можно воспользоваться

для сообщенія чрезъ него въ нѣмецкіе журналы вѣрныхъ свѣдѣній о Россіи". Погодинъ доставилъ А. А. Кунику и личное знакомство съ Уваровымъ.

За рецензіею на энциклопедію законовѣдѣнія, на которой мы не останавливаемся, послѣдовали другія статьи. Во первыхъ, въ Москвитянинѣ того же 1841 года былъ помѣщенъ обширный обзоръ „Литературы исторіи въ Германіи за два послѣдніе года" (въ двухъ нумерахъ — всего 124 стр., до семи листовъ), о которомъ Погодинъ не преминулъ замѣтить, что написанъ онъ (первоначально по нѣмецки) по его вызову и что, кажется, подобнаго ему нѣтъ ни въ одномъ иностранномъ журналѣ.

Для насъ важно не это, а тѣ стороны, которыя служатъ къ характеристикѣ молодого ученаго. Авторъ видимо старается занять посредствующее положеніе между нѣмецкою наукою и славянскою, даже вообще примирительное между обоими враждебными племенами. Онъ признаетъ себя нѣмцемъ, говоритъ отъ лица ученой Германіи, но не хочетъ раздѣлять непріязненнаго нѣмецкаго чувства къ славянству, напротивъ, онъ упрекаетъ ученыхъ нѣмцевъ и въ частности историковъ за несправедливое или же пренебрежительное отношеніе къ славянству: германскіе ученые обязаны заниматься славянскою исторіею и филологіею гораздо больше, чѣмъ занимаются и не должны увлекаться односторонностью своихъ нѣмецкихъ средневѣковыхъ источниковъ. А. А. Куникъ настаиваетъ и на томъ, что русскимъ необходимо расширить горизонтъ своего изученія и указываетъ въ какія именно стороны,—прежде всего Польская исторія, безъ которой нельзя надлежащимъ образомъ понять и русской, потомъ вообще славянская; бичуется косность и лѣность русскихъ ученыхъ. Внушенія и совѣты, увѣщанія и упреки равномѣрно направляются въ обѣ стороны; обличается нѣмецкое пристрастіе, излишнее вліяніе патріотическаго чувства у прусскихъ историковъ; выходки противъ всего того, что̀ называется славянскимъ, и особенно противъ Россіи, осуждаются какъ политическое ослѣпленіе, происходящее большею частью отъ невѣжества и т. д. „Я, *какъ нѣмецъ*, высказалъ, съ какой точки зрѣнія я смотрю на нѣмецкое изученіе славянской исторіи; однако-же здѣсь я могу замѣтить, что западные славяне по *слѣпой* своей ненависти къ нѣмцамъ, мало показали справедливости въ своихъ къ нимъ упрекахъ и т. п. 2) Не лишена интереса и обстоятельная рецензія на книгу Дерптскаго профессора Рейца объ учрежденіяхъ и правовомъ состояніи Далматинскихъ городовъ, свидѣтельствующая объ очень обширномъ и обстоятельномъ изученіи такъ называемой тогда Иллирійской исторіи и литературы. Къ сожалѣнію, мы не можемъ на этой статьѣ останавливаться, хотя авторъ въ концѣ проводитъ любопытную аналогію между бытомъ приморскихъ далматинскихъ маленькихъ республикъ и развитіемъ русскихъ городскихъ общинъ — Новгорода, Пскова и Вятки. 3) Рецензія на изданіе Дубровскаго „Денница" высказываетъ большое сочувствіе А. А. Куника къ мысли о литературной взаимности славянскихъ племенъ; дѣло идетъ о томъ, чтобы посредствомъ литературы сблизить и сдружить различныя отрасли одного племени, происходящія отъ одного корня. Редакторъ былъ русскій, а текстъ изданія русскій рядомъ съ польскимъ; переводились статьи изъ различныхъ славянскихъ журналовъ, касающіяся непосредственно славянской жизни. Однимъ словомъ, это было такое изданіе, которое всего скорѣе способно было вызвать крики объ опасномъ панславизмѣ, еслибы рецензентъ раздѣлялъ уже тогда обращавшіяся въ Австріи и Германіи, понятія и чувства.

Во второй части Москвитянина за 1844 годъ мы читаемъ замѣтку Погодина: „А. А. Куникъ, пріѣзжавшій въ Москву учиться русской исторіи и литературѣ, на дняхъ уѣхалъ въ Берлинъ; въ продолженіи *трехъ лѣтъ* онъ перевелъ между дѣлъ энциклопедію законовѣдѣнія Неволина, славянскую миѳологію Касторскаго, множество отдѣльныхъ разсужденій по части исторіи, филологіи, юриспруденціи, словесности, собралъ множество матеріаловъ для исторіи взаимныхъ отношеній Россіи и Польши и для исторической библіографіи на всѣхъ славянскихъ нарѣчіяхъ. Каково трудолюбіе! Мы уже не говоримъ о томъ, что онъ перечелъ всѣ важнѣйшія книги по части исторіи русской, польской и вообще славянской и сдѣлалъ множество выписокъ. Желательно, чтобы онъ употребилъ пріобрѣтенныя свѣдѣнія съ пользою и безпристрастіемъ“.

Но это зависѣло не отъ одной доброй воли А. А. Куника. Въ Берлинѣ его постигло полное разочарованіе. Все, что онъ собиралъ и чѣмъ дорожилъ, всѣ высокія научныя истины, которыя онъ готовился проповѣдывать, оказались ненужными, не заслуживающими никакого вниманія, отсталыми и подозрительными. Для всѣхъ своихъ переводовъ, извлеченій, собраній, разсужденій, А. А. Куникъ не могъ ни здѣсь, ни въ Лейпцигѣ, ни вообще въ Германіи найти себѣ издателя, и одною изъ главныхъ причинъ было то, что онъ пріѣхалъ изъ Россіи и хорошо о ней отзывался. „Здѣсь, писалъ онъ Погодину, при всей своей осторожности и миролюбіи, я могу наткнуться на препятствія. Атмосфера Берлина тяжела и до того исполнена духомъ недостойной оппозиціи, что я долженъ быть въ высшей степени осторожнымъ, чтобы возвыситься надъ злобою дня... Сильно поражаетъ меня этотъ пошлый либерализмъ и соединенное съ нимъ отвращеніе ко всему русскому. Я какъ можно менѣе говорю о Россіи въ надеждѣ на болѣе свѣтлые дни“. Этихъ свѣтлыхъ дней А. А. Кунику не пришлось дождаться; напротивъ, пропасть расширялась,—обрисовывался яснѣе полный разрывъ между добрыми мечтаніями ученаго и либеральнымъ общественнымъ мнѣніемъ, которое не хотѣло знать ничего другого, кромѣ скорѣйшаго созванія настоящаго ландтага, кромѣ подлинной конституціи, смѣялось надъ *честными*, по выраженію А. А. Куника, *стремленіями* своего короля-романтика, остававшагося вѣрнымъ дружбѣ съ Императоромъ Николаемъ. При чтеніи приведенныхъ у Ник. Пл. Барсукова выписокъ изъ тогдашней корреспонденціи А. А. Куника съ Погодинымъ невольно чувствуешь желаніе пріискать и привести параллельныя мѣста изъ пятаго тома новѣйшей Нѣмецкой исторіи Трейчке (Treitschke), гдѣ на ряду съ признаніемъ того, что было законнымъ въ движеніи умовъ, довольно безпощадно выставлены уродливыя стороны тогдашняго берлинскаго настроенія и прусской публицистики. Здѣсь мы прочтемъ и такія слова, относящіяся именно къ данному моменту: „Прошли тѣ мирные дни, когда Берлинцы, говоря о кайзерѣ (Kaiser) просто, разумѣли царя... Озлобленіе Восточной Пруссіи (Ost-Preussen) за „китайскую стѣну“, воздвигнутую сосѣдомъ для торговли и цивилизаціи, соединилось со старою ненавистью либеральныхъ друзей Польши; im Hohne gegen Russland fanden sich fast alle Parteien zusammen: въ злобныхъ насмѣшкахъ надъ Россіей сходились почти всѣ партіи“. А. А. Куникъ могъ бы много поправить свое положеніе, если бы присталъ къ полякамъ, которые тогда были въ модѣ у нѣмцевъ и давали тонъ. Знаменательно, что онъ этого не сдѣлалъ, а только писалъ Погодину объ ихъ высокомѣріи и заносчивости...

Въ Лейпцигѣ А. А. Куникъ встрѣтился съ Погодинымъ, путешество-

вавшимъ тогда по Европѣ, и по его совѣту рѣшился возвратиться на святую Русь, но не въ Москву, а въ С.-Петербургъ, гдѣ мы и находимъ его въ ноябрѣ 1842 года. Онъ опять погрузился въ свои работы по славянскимъ древностямъ и преимущественно по русской исторіи, свелъ много драгоцѣнныхъ ученыхъ знакомствъ, сталъ думать о матеріальномъ обезпеченіи, о службѣ, о мѣстѣ, о средствахъ къ существованію. Работы пошли отлично, быстро и ходко; составлялась полная библіографія русской исторіи, то есть ученое обозрѣніе всѣхъ источниковъ ея— русскихъ, польскихъ, славянскихъ, нѣмецкихъ, греческихъ, исландскихъ, задумано было потомъ сочиненіе объ основаніи русскаго государства Варягами, знаменитое *Berufung der schwedischen Rodsen.* Но вопросъ о матеріальномъ обезпеченіи сталъ внушать заботы и чѣмъ далѣе, тѣмъ болѣе эти заботы становились настоятельнѣе и острѣе. Не смотря на благосклонный въ началѣ пріемъ Министра Народнаго просвѣщенія, графа Уварова, стали встрѣчаться признаки недовѣрія, разныя формальныя препятствія; гимназическимъ учителемъ А. А. Куникъ не хотѣлъ сдѣлаться, ибо видѣлъ въ этомъ разлуку съ своимъ ученымъ призваніемъ, библіотекаремъ въ Румянцевскомъ музеѣ онъ не могъ быть опредѣленъ, потому что не имѣлъ чина и даже не былъ русскимъ подданнымъ и т. д. и т. д. Утѣшеніемъ и надеждою служила благосклонность и вниманіе такихъ почтенныхъ лѣтами и заслугами ученыхъ мужей, какъ академикъ Ф. Кругъ и директоръ Института восточныхъ языковъ при Министерствѣ Иностранныхъ дѣлъ Фридрихъ—по русски Ѳеодоръ Павловичъ Аделунгъ, занимавшійся тогда приготовленіемъ къ изданію своего долго лелѣемаго сокровища „Обозрѣнія иностранныхъ путешественниковъ по Россіи до 1700 года“ (на нѣмецкомъ языкѣ). Легко себѣ представить, какое впечатлѣніе должно было произвести на двухъ старцевъ, почтенныхъ нѣмецкихъ ученыхъ знакомство съ молодымъ, живымъ и одушевленнымъ А. А. Куникомъ; на нихъ повѣяло свѣжимъ воздухомъ родины и воспоминаніями юности; наукой они занимались съ любовью, но мало по малу стали превращаться въ тихихъ и спокойныхъ собирателей, нѣсколько угрюмыхъ и недовѣрчивыхъ,—отчасти они и поотстали отъ современнаго научнаго положенія. А. А. Куникъ явился какъ желанный вѣстникъ со свѣжими новостями, могъ многое поразсказать о новыхъ чудесахъ, о новыхъ завоеваніяхъ нѣмецкой науки, о Боппѣ, о Гриммахъ, о сравнительномъ языкознаніи, объ исторической грамматикѣ, къ тому же онъ относился къ предмету ихъ занятій съ живѣйшимъ участіемъ и съ полнымъ знаніемъ дѣла.—Кругъ говорилъ своему сотоварищу по Академіи, Буссе: „Въ моемъ возрастѣ я неохотно принимаю посѣщенія незнакомыхъ молодыхъ людей; лишь въ отношеніи къ одному молодому человѣку, прибывшему сюда, я сдѣлалъ теперь исключеніе и сказалъ ему: посѣщайте меня *иногда*“. Рѣчь шла о Куникѣ. Аделунгъ съ начала былъ скрытенъ по отношенію къ А. А. Кунику, какъ и ко всякому другому, но послѣ сталъ довѣрчивѣе, самъ завелъ рѣчь о своихъ работахъ, при чемъ сказалъ собесѣднику: „вы не осудите меня за то, что я не всякому даю въ руки свои собранія, съ трудомъ составленныя, равно и относящіяся къ нимъ работы. Но вы—дѣло другое; вамъ я покажу все“. У Аделунга было собрано болѣе 300 извѣстій о путешественникахъ по древней Россіи; собраніе этого матеріала, приготовленнаго большею частію къ печати, стоило ему большихъ денегъ; одному проф. Буле заплачено было за его бумаги 500 рублей. Кромѣ Ф. Круга и Аделунга А. А. Куникъ расположилъ въ свою пользу Кеппена и Шегрена... Аделунгу первому пришла мысль, что надлежа-

щее мѣсто А. А. Купику въ Академіи наукъ, что его судьбу долженъ устроить и обезпечить Кругъ посредствомъ избранія въ свои адъюнкты. Въ этомъ смыслѣ Аделунгъ сталъ дѣлать намеки А. А. Купику и внушенія своему другу, старому академику. А. А. Куникъ относился къ намекамъ съ подобающею осторожностью и сдержанностью, указывая на то, что его работы, которыя способны были бы дать ему какое бы то ни было право на высокую честь, далеко не закончены; Кругъ тоже колебался — между прочимъ по причинѣ отсутствія у кандидата печатныхъ трудовъ, такъ какъ статьи въ Москвитянинѣ не могли идти въ счетъ. Впрочемъ, говорятъ (Барсукова, Жизнь Погодина VII. 370), что онъ и дѣлалъ представленіе, но въ виду того, что его часть имѣла уже трехъ представителей (кромѣ Круга, Устряловъ и Шёгренъ), а у А. А. Куника ничего не было издано, согласія со стороны Министерства Народнаго Просвѣщенія не послѣдовало. Вообще такія дѣла двигаются въ Академіи медленно, и если кто будетъ разсчитывать на скорый выборъ, какъ на исходъ изъ бѣдственнаго положенія, можетъ сильно пострадать нравственно и дойти даже до отчаянія, что и случилось съ А. А. Куникомъ. Аделунгъ умеръ въ январѣ 1843 года, оставивъ неизданнымъ свою Uebersicht der Reisenden im Russland, а А. А. Куника не пристроеннымъ. — „Кругъ, писалъ послѣ этого Аристъ Аристовичъ Погодину, относится ко мнѣ постоянно очень любезно, но объ Академіи ни слова“.—Въ концѣ концовъ дѣло дошло до того, что А. А. Куникъ возненавидѣлъ на время свои ученыя занятія и рѣшился поступить *въ прикащики къ книгопродавцу*. Онъ говорилъ объ этомъ одному изъ своихъ новыхъ ученыхъ русскихъ друзей, Билярскому, со слезами въ глазахъ, чуть не съ рыданіями... Наконецъ-то горизонтъ началъ разъясняться. 16-го февраля слѣдующаго 1844 года А. А. Куникъ былъ опредѣленъ въ сверхштатные хранители по части русскихъ монетъ и древностей при нумизматическомъ музеѣ Императорской Академіи наукъ, благодаря предстательству друзей и участію Круга. Лѣтомъ 1844 года и Кругъ скончался, заявивъ Непремѣнному секретарю Академіи наукъ свое непремѣнное желаніе, чтобы изданіе его приготовленныхъ для печати сочиненій никому не было поручаемо, кромѣ А. А. Куника: это было хорошею рекомендаціей. Къ тому же въ теченіи года А. А. Куникъ кончилъ и напечаталъ первую часть своего большого труда „О призваніи шведскихъ родсовъ финнами и славянами“. Die Berufung der schwedischen Rodsen и т. д. Трудъ былъ встрѣченъ общимъ одобреніемъ академиковъ и вообще спеціалистовъ, кромѣ Погодина, который еще ранѣе издалъ диссертацію на такую же тему и, должно быть, не нашелъ теперь достаточнаго признанія ея научныхъ достоинствъ, такъ какъ было заявлено, что вопросъ остался нерѣшеннымъ; во всякомъ случаѣ онъ имѣлъ свои причины быть недовольнымъ, хотя авторъ „Призванія родсовъ“ не думалъ колебать его авторитета, а стремился только укрѣпить и развить старую скандинавскую теорію.

Разсужденіе за то удостоилось лестнаго отзыва въ пространной ученой рецензіи Шегрена, и дало сочинителю окончательно признанное право на принятіе въ среду Академіи. 5-го октября 1844 года въ собраніи Отдѣленія Академіи А. А. Куникъ былъ избранъ въ адъюнкты Академіи наукъ по части русской исторіи; Устряловъ занялъ кресло Ф. Круга, въ званіи ординарнаго академика, а для Шегрена была учреждена особая каѳедра финскихъ языковъ, изученію которыхъ онъ уже нѣсколько лѣтъ посвящалъ свои труды. — Въ это

же время въ IX-мъ томѣ Сборника Бэра и Гельмерсена „Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs" вышелъ *Критическій обзоръ русской библіографіи*, о которомъ мы упоминали выше. Началась живая и чрезвычайно плодовитая на первыхъ порахъ академическая дѣятельность А. А. Куника. Упомянемъ прежде всего объ изданіи *Изслѣдованій Круга по русской исторіи* въ двухъ томахъ со введеніемъ, посвященнымъ біографіи покойнаго академика и оцѣнкѣ его прежде напечатанныхъ и вновь изданныхъ трудовъ, а также дѣятельности на пользу русской науки въ качествѣ совѣтника знаменитаго графа Румянцева, его посредника въ сношеніяхъ съ иностранными учеными, напримѣръ съ Парижскимъ Газе по поводу изданія Льва діакона. Сверхъ того, статьи Круга сопровождаются пояснительными замѣчаніями, дополненіями и исправленіями весьма серіозными и полезными. Вообще, это есть выраженіе настоящей ученой благодарности, истинной pietatis молодого ученаго къ благожелательному предшественнику, — памятникъ, вполнѣ достойный стараго добросовѣстнаго труженика и еще большую честь приносящій даровитому изслѣдователю, вступившему въ оставленное наслѣдство съ отличіемъ и блескомъ. Мы не будемъ перечислять всѣхъ работъ А. А. Куника — въ составленномъ еще не полномъ спискѣ онѣ достигаютъ до 130 нумеровъ, а только постараемся, такъ сказать, ихъ классифицировать. По нѣкоторымъ соображеніямъ мы начнемъ съ нумизматики: такъ какъ она прежде всего открыла ему доступъ съ начала въ зданіе Академіи, а потомъ дала ему видное служебное положеніе при Императорскомъ Эрмитажѣ (съ 1859 г. когда опредѣленъ хранителемъ русскихъ монетъ, тамъ собранныхъ, затѣмъ хранителемъ по галлереѣ Петра Великаго съ 1864 года, а съ 1886 года, по новому штату, опредѣленъ на должность старшаго хранителя V-го класса).

А. А. Куникъ не мало сдѣлалъ въ области древне-русской нумизматики, которая благодаря его трудамъ впервые получила болѣе прочное научное обоснованіе. Правда, Ф. Кругъ уже въ 1805 г. издалъ свои „Критическія розысканія", гдѣ между прочимъ высказалъ предположеніе о томъ, что русскую монету могли чеканить и до періода татарскаго владычества, причемъ основывалъ это мнѣніе на „существованіи пробнаго вѣса и одного серебрянаго экземпляра". Въ одной изъ своихъ позднѣйшихъ работъ тотъ же авторъ считалъ даже возможнымъ приписывать выдѣлку золотыхъ и серебряныхъ медалей Владиміру I и Ярославу I. Эти догадки были высказаны, однако, лишь мимоходомъ, да и не могли быть обоснованы въ виду крайней скудости матеріала: древнѣйшихъ монетъ Кіевскаго княжества въ то время почти вовсе еще не знали. Новыя нумизматическія открытія (между прочимъ Нѣжинскаго клада въ 1852 году) породили живой обмѣнъ мнѣній, большею частью, однако, совершенно противуположныхъ тѣмъ взглядамъ, какіе первоначально казались правильными Ф. Кругу. Не только А. Шлёцеръ, но и I. Лелевель и Погодинъ не рѣшались принять его гипотезы; косвенно высказался противъ нея также Я. Рейхель, выступившій съ извѣстной теоріей о южно-славянскомъ происхожденіи древнѣйшихъ русскихъ монетъ, къ которой примкнули и Ф. Кругъ и Ѳ. Шубертъ. Только съ 1852 г., когда былъ открытъ Нѣжинскій кладъ и русскіе нумизматы уже не такъ сильно увлекались мнѣніемъ о южно-славянскомъ происхожденіи этихъ монетъ, чеканка ихъ снова была приписана великимъ князьямъ Владиміру Св., Ярославу Владиміровичу, Святополку Изяславичу, Владиміру Моно-

маху и Георгію, т. е. къ промежутку времени между 988 по 1157 годъ“. Новое довѣрчивое настроеніе въ нумизматическихъ изслѣдованіяхъ того времени сказалось особенно сильно въ извѣстной попыткѣ бар. В. Кёне приписать такъ называемый Стокгольмскій экземпляръ Ярославля серебра „языческому князю Олегу“ (1858 г. и сл.).

Разногласія по вопросу о древности золотыхъ и серебряныхъ монетъ съ именами русскихъ князей, въ особенности попытка бар. В. Кёне вызвала А. А. Куника на ученый споръ, благодаря которому русская нумизматическая литература обогатилась такимъ произведеніемъ, какъ „русско-византійскія монеты Ярослава I Владиміровича“ и многими статьями ученыхъ нумизматовъ и археологовъ.

А. А. Куникъ самъ указалъ на отличительную особенность своего труда. „Нумизматика и геральдика, писалъ онъ здѣсь по поводу статьи бар. В. Кёне, какъ и всѣ историко-филологическія науки, требуютъ, кромѣ добросовѣстнаго изученія предмета, умѣнія примѣнять къ нему историко-критическую методу“ (стр. 56). Строгое филологическое образованіе А. А. Куника и его обширныя познанія въ области русскихъ и византійскихъ древностей какъ нельзя болѣе способствовали выполненію этого требованія въ вышеназванномъ сочиненіи нашего автора. Въ этомъ трудѣ онъ прежде всего доказалъ самую возможность чеканки русско-византійскихъ монетъ въ Кіевской Руси X—XI вв. и достигъ цѣли своего разсужденія — „убѣдить склонныхъ къ скептицизму или не близко знакомыхъ съ современнымъ состояніемъ историческаго изслѣдованія, что признавать существованіе металлическихъ денегъ и именно монеты русскаго чекана очень естественно и безъ всякаго противорѣчія согласно съ дошедшими до насъ памятниками русской старины“. Строго научное и точное описаніе двухъ видовъ Ярославля серебра (стр. 57—94) привели А. А. Куника къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) внѣшній видъ и содержаніе отвѣсныхъ и круговыхъ надписей на монетахъ и изображеніе на нихъ лика св. Георгія, имя котораго на сколько извѣстно, носилъ въ то время одинъ только вел. кн. Ярославъ (стр. 100), гордившійся этимъ покровителемъ и вѣрившій въ его заступничество (стр. 103, 105), свидѣтельствуютъ въ пользу того, что эти серебряники чеканили при Ярославѣ I, Владиміровичѣ; такой выводъ можно подкрѣпить и другими менѣе существенными наблюденіями; 2) далѣе палеографическія и лингвистическія особенности легендъ, автодидактическій характеръ чеканки и русско-византійскій (а не чисто византійскій) стиль изображенія св. Георгія (стр. 113) указываетъ на туземное происхожденіе по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ изъ экземпляровъ Ярославля „съребра“; 3) наконецъ, самое названіе „Ярославле сребро“ какъ бы указываетъ на ходячую монету, въ точности соотвѣтствуя встрѣчающемуся на многихъ европейскихъ монетахъ: „moneta argentea“ (стр. 120).

Положенія, высказанныя А. А. Куникомъ въ его сочиненіи о „русско-византійскихъ монетахъ Ярослава I Владиміровича“ мы находимъ и въ его „Розысканіяхъ о славяно-византійскихъ монетахъ“, появившихся въ 1861 году (въ Извѣстіяхъ Имп. Археол. Общ., т. III). Здѣсь однако кромѣ дальнѣйшихъ разъясненій тѣхъ взглядовъ, коихъ А. А. Куникъ придерживался въ предшествующемъ своемъ трудѣ, онъ высказался и относительно Владимірова (а не одного только Ярославля) злата и серебра. „Пока клады, писалъ А. А. Куникъ въ первомъ своемъ трудѣ, не дадутъ намъ лучшаго наученія, мы не

имѣемъ права относить монеты (златники и серебрянники) съ именемъ Владиміра къ Владиміру Великому, а скорѣе должны приписывать (чеканку?) ихъ Кіевскому великому князю Владиміру Всеволодовичу Мономаху (1113—1125)" (стр. 139). Не задолго передъ тѣмъ, однако, когда появилось сочиненіе А. А. Куника (1860 г.), въ Мекленбургѣ уже найденъ былъ такъ называемый Шванскій кладъ, „поучительность" котораго въ рѣшеніи вопроса о „Владиміровомъ златѣ и серебрѣ" поспѣшилъ признать самъ А. А. Куникъ. Содержаніе этого клада, въ которомъ вмѣстѣ съ значительнымъ количествомъ монетъ первой трети XI стол. оказалась и монета Владиміра, убѣдило А. А. Куника, что „Владимірово злато и серебро выбиты отцомъ великаго князя Ярослава-Георгія между 988 и 1015 годами" (Изв., стр. 73). Такимъ образомъ дополнено и исправлено было первое изъ общихъ заключеній, высказанныхъ А. А. Куникомъ о древнѣйшихъ монетахъ Кіевскаго княжества въ изслѣдованіи о „русско-византійскихъ монетахъ Ярослава I"; остальныя положенія его о туземномъ происхожденіи ихъ и значеніе ихъ въ денежномъ обращеніи онъ не подвергъ дальнѣйшей переработкѣ, не смотря на то, что уже въ это время, по собственному его признанію, новые экземпляры монетъ Владиміра и Ярослава стали появляться одинъ за другимъ.

Какъ бы то ни было, нумизматическіе труды А. А. Куника не только устранили предшествующіе имъ ложные взгляды, но породили и новое движеніе въ исторіи русской нумизматики, связанное съ именами И. А. Бартоломея, гр. А. С. Уварова, В. В. Стасова и многихъ другихъ. Основные выводы, къ какимъ пришелъ А. А. Куникъ въ своихъ изслѣдованіяхъ, сдѣланныхъ слишкомъ тридцать лѣтъ тому назадъ на основаніи довольно скуднаго матеріала, въ главнѣйшихъ своихъ чертахъ все еще можно считать общепризнанными (ср. Графъ И. И. Толстой, Древнѣйшія русскія монеты великаго княжества Кіевскаго, стр. 1 и сл., 86—89, 149—155, 159 и 161).

Тотъ историко-критическій методъ, какимъ А. А. Куникъ воспользовался при изученіи древнѣйшихъ монетъ Кіевскаго княжества, можетъ послужить образцомъ строго-научнаго изслѣдованія вообще и съ этой точки зрѣнія получаетъ большое значеніе въ ходѣ развитія нашихъ историческихъ знаній, а общія выводы, добытые имъ путемъ примѣненія этого метода даже къ крайне скудному матеріалу, все же въ главныхъ чертахъ можно считать уже признанными въ наукѣ, которая ожидаетъ лишь новыхъ работниковъ для дальнѣйшаго развитія ихъ.

Но наибольшія заслуги, оказанныя Аристомъ Аристовичемъ Куникомъ исторической наукѣ, сосредоточиваются около слѣдующихъ пяти пунктовъ: 1) Варяжскій вопросъ или-же вопросъ о происхожденіи Русскаго государства; 2) Византія и значеніе ея литературы для пониманія русской исторіи; 3) Исторія новаго русскаго просвѣщенія—преимущественно при Петрѣ Великомъ и при его преемникахъ въ связи съ дѣятельностью Академіи наукъ; 4) Исторія западныхъ русскихъ окраинъ, куда относятся важныя изслѣдованія по Ливонской исторіографіи и образцовое изданіе „Русско-ливонскихъ актовъ"; 5) Значеніе инородческаго элемента въ русской и славянской исторіи: Тюрки, Черемисы, происхожденіе Болгаръ, родство Мадьярское, Печенѣги и Половцы и т. д. Нужно при этомъ имѣть въ виду, что плодотворнымъ былъ не только личный трудъ академика, но и его вліяніе на другихъ, умѣнье привлекать и возбуждать подходящихъ лицъ для разъясненія

важныхъ ученыхъ вопросовъ. А. А. Куникъ былъ человѣкъ почина, въ его головѣ постоянно слагались новые планы и кипѣли живыя мысли, которыя онъ [illegible] съ одушевленіемъ и жаромъ; одушевляя другихъ, онъ долго не остывалъ и самъ. Есть цѣлый рядъ солидныхъ работъ, приведенныхъ более или менѣе благополучно къ концу подъ его руководствомъ: укажу для примѣра на Византійскую хронографію Муральта, на Ливонскую хронографію Боннеля. По его вызову работали надъ арабскими текстами такіе большіе люди въ наукѣ, какъ Ильминскій, какъ баронъ В. Р. Розенъ. Сверхъ того интересы А. А. Куника простирались и въ другія, повидимому, самыя отдаленныя области. Къ сожалѣнію, я убѣждаюсь, что не могу разсчитывать на дальнѣйшее терпѣливое вниманіе Конференціи къ моему несовсѣмъ экономически разсчитанному обозрѣнію дѣятельности почившаго сочлена, отказываюсь на время отъ подробностей, можетъ быть, наиболѣе важныхъ, и заключаю краткою характеристикою его какъ человѣка.

Его воззрѣнія на вѣру, политику, жизнь и нравственность были тоже оригинальны и во многомъ самобытны. Относительно религіи — онъ не признавалъ другого органа познанія, кромѣ разсудка, при томъ вооруженнаго исторической критикой. Историческая критика, подкрѣпляемая сравнительною филологіей, была для него альфа и омега, весь символъ вѣры. Въ отрицаніи онъ не останавливался на полдорогѣ, шелъ далѣе Штрауса первой поры и Ренана. Ни къ какому приходу, ни къ какой церкви онъ принадлежать не хотѣлъ ни даже внѣшнимъ образомъ. *Попы* у него раздѣлялись на многіе разряды: православные, католическіе, протестантскіе; послѣдніе также мало пользовались его расположеніемъ, какъ и предыдущіе. Нужно, впрочемъ, прибавить оговорку: *какъ такіе*; если они были ученые, то многое прощалось. Равнымъ образомъ, Аристъ Аристовичъ часто высказывался какъ рѣзкій антисемитъ, и однако, дружилъ съ нѣкоторыми учеными евреями. Въ политикѣ Куникъ утвердился на провозглашенномъ въ молодости принципѣ гуманности, возвышающейся надъ всякими національными отличіями и долженствующей служить общею всѣхъ примирительницею. „На національность я смотрю, говорилъ онъ, какъ на средство для достиженія высшей цѣли гуманности“. Онъ не хотѣлъ быть нѣмецкимъ піонеромъ на Руси, прямо высказывался, что считаетъ лучшимъ проводить въ Академію русскихъ, не совсѣмъ въ шутку одно время называли его предводителемъ русской партіи если не въ Академіи вообще, то въ Третьемъ ея Отдѣленіи; но все-таки Аристъ Аристовичъ не сдѣлался настоящимъ славяно-руссомъ по своимъ чувствамъ. Въ послѣдніе годы — даже со времени послѣдней турецкой освободительной войны — онъ часто сталъ употреблять слово *шовинизмъ*, какъ обозначеніе качества крайне предосудительнаго. Подъ это понятіе подходило и желаніе водрузить крестъ на св. Софіи Константинопольской и утвердиться на Босфорѣ со стороны Россіи. Приходилось ему замѣчать, что если онъ желаетъ быть послѣдовательнымъ, то долженъ назвать первымъ русскимъ шовинистомъ своего норманна Аскольда, а Олега — тѣмъ болѣе. Позволяю себѣ припомнить нѣчто изъ своихъ споровъ съ покойнымъ по этому поводу. „Не нужно заботиться о престижѣ, говорилъ онъ, сидите дома, сидите смирно, устраивайте получше свои финансы, которые теперь у васъ такъ плохи, занимайтесь науками“. Когда дѣло шло о наукѣ, тогда и Византію рекомендовалось завоевывать — идеально, и св. Софія получила полное признаніе, какъ предметъ какого угодно страстнаго увлеченія художественнаго или архео-

логическаго. „Все остальное приложится вамъ". „Но, Аристъ Аристовичъ, какъ же намъ сидѣть спокойно, не имѣя у себя ключей отъ своего дома? Какъ же нужно имѣть смиреніе, чтобы ни въ чемъ никогда не раздражать гордыхъ и заносчивыхъ мореплавателей, всегда готовыхъ расправиться со слабыми, когда этого требуютъ ихъ не доступныя посторонней предусмотрительности выгоды, и отлично умѣющихъ бомбардировать чужіе берега и крѣпости, укрывающія чужой флотъ? Да и какъ развивать хорошіе финансы въ наши времена, не имѣя въ рукавицѣ крѣпкаго кулака, когда иначе могутъ вамъ предписать такіе тарифы, отъ которыхъ богатѣть будетъ одна противная сторона, а другая — именно ваша — будетъ осуждена на экономическое рабство. Если это будетъ именно такъ, то откуда будетъ возобновляться и поддерживаться интеллигентный классъ вашихъ цѣнителей: кто будетъ читать и покупать ваши книги, писанныя порусски и о русской исторіи"? Впрочемъ, въ послѣднемъ отношеніи Аристъ Аристовичъ не былъ требователенъ. Популярности онъ ужъ поистинѣ не искалъ, большаго числа читателей скорѣе боялся и всегда готовъ былъ принять мѣры противъ ихъ излишества. Когда возникла мысль объ изданіи спеціальнаго журнала по византиновѣдѣнію, онъ возсталъ противъ предположеннаго наименованія новаго органа Византійскимъ *обозрѣніемъ*, находя это слишкомъ, по его выраженію, *будуарнымъ*, слишкомъ разсчитаннымъ на рекламу, и въ угоду ему было придумано названіе *Временникъ*, все-таки отзывающееся нѣкоторымъ почтеннымъ архаизмомъ.—Въ концѣ концовъ Аристу Аристовичу не чужда была и та извѣстная серіозная идея, что хорошихъ финансовъ можно достигнуть при помощи хорошей политики.

Но далѣе—далѣе начинался уже такой радикализмъ, который напоминалъ о Жанъ-Жакѣ Руссо и предупреждалъ графа Л. Н. Толстаго. Соціальный вопросъ А. А. Куникъ рѣшалъ очень просто; онъ утверждалъ, что 30,000 рублей есть maximum дохода, который дозволяется имѣть частному человѣку. Всякіе капиталы, выступающіе за соотвѣтствующую норму, должны перестать существовать. Тутъ уже не прогрессивный налогъ долженъ дѣйствовать, а мѣры болѣе рѣшительныя и крѣпкія. Конечно, не буржуазные парламенты или какія-либо такъ называемыя представительныя учрежденія могутъ на нихъ рѣшиться, а только строгая монархическая власть. Петръ Великій—послѣ исторической критики второй предметъ вѣрованія Ариста Аристовича — могъ бы это сдѣлать. Тогда всѣ были бы спокойнѣе и счастливѣе. Счастіе человѣческое вообще не многаго требуетъ; наука, конечно, нужна, но она для избранныхъ; образованіе безъ науки стóитъ не многаго и часто прикрываетъ одну пустоту и ложь. Поэтому, не слѣдуетъ искусственно расплождать такъ-называемую интеллигенцію; лучше оставлять людей, въ которыхъ даже принимаешь участіе, въ простотѣ и невысокой долѣ. Если бы Аристъ Аристовичъ не былъ протестантскимъ монахомъ, если бы онъ имѣлъ хотя бы „натуральныхъ" дѣтей, то онъ, по всей вѣроятности, не сталъ бы отдавать ихъ, какъ Руссо, въ воспитательный домъ, но не сталъ бы и много хлопотать о пріобщеніи ихъ къ рядамъ интеллигентнаго сословія. Вѣдь въ простой, низкой долѣ они могли бы быть не менѣе счастливы.

Я долженъ сдѣлать оговорку. Я счелъ бы большимъ грѣхомъ что-нибудь выдумывать на покойнаго, котораго искренно уважалъ и которому за многое обязанъ быть благодарнымъ: я желалъ бы сохранить за нимъ не только ученый, но и человѣческій живой образъ, но имѣю для этого пока только скудный матеріалъ въ своихъ воспоминаніяхъ о личныхъ съ нимъ бесѣдахъ, изъ которыхъ и

привожу отдѣльныя мысли въ самомъ подлинномъ ихъ выраженіи. Не ручаюсь, однако, за то, въ какой степени онѣ были всѣ вмѣстѣ и каждая порознь тѣсно скрѣплены въ одно общее постоянное міросозерцаніе, и не было-ли тутъ въ чего-нибудь случайныхъ настроеній минуты. Припомню въ концѣ и совѣтъ житейской мудрости: „Если хотите долго прожить, никогда не нужно ѣздить на извощикахъ, а всегда нужно ходить пѣшкомъ“. И вотъ, въ былыя времена мнѣ нерѣдко приходилось сопровождать Ариста Аристовича послѣ ученыхъ засѣданій на Литейной улицѣ или же на Гагаринской набережной (гдѣ жилъ предсѣдатель Археографической Коммиссіи В. И. Титовъ) до Николаевской набережной, чтобы затѣмъ отправиться на свою квартиру. Въ морозъ я — сравнительно молодой человѣкъ — крѣпко кутался въ шубу, а мой болѣе чѣмъ шестидесятилѣтній спутникъ по обычаю шагалъ съ открытою грудью — распахнувшись. Кромѣ удовольствія личной бесѣды, я получалъ лишній шансъ на продленіе своей жизни и, сверхъ того, даже на богатство въ дозволенныхъ размѣрахъ, такъ какъ рекомендовалось деньги, какія могъ бы я истратить на наемъ извощика, откладывать въ сберегательную домашнюю кассу. . . .

„Помянемъ добромъ незабвеннаго товарища, до конца жизни высоко ставившаго честь Академіи и всегда твердо державшаго знамя науки“.

Присутствующіе почтили память усопшаго сочлена вставаніемъ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 20 ЯНВАРЯ 1899 ГОДА.

Академикъ Ѳ. Ѳ. Бейльштейнъ представилъ работу г. Густавсона, подъ заглавіемъ: „Разборъ опытовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина надъ образованіемъ пропилена при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметиленъ“.

Въ этой работѣ г. Густавсонъ приходитъ къ выводу, что при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметиленъ пропилена не образуется. Этотъ выводъ противорѣчитъ утвержденіямъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина, высказаннымъ въ ихъ статьяхъ по этому предмету.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ Академіи.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія „Отчетъ о дѣятельности Севастопольской біологической станціи“, составленный Г. А. Шнейдеромъ.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, трудъ, на нѣмецкомъ языкѣ, Вильгельма Петерсена „*Beiträge zur Morphologie der Lepidopteren*“ (Къ морфологіи чешуекрылыхъ).

О значеніи этого труда академикъ Ковалевскій сообщилъ слѣдующее:

Для опредѣленія сродства насѣкомыхъ до сихъ поръ только въ рѣдкихъ случаяхъ пользовались *внутренними* органами.

Въ своей работѣ: „Beiträge zur Morfologie des Lepidopteren" я дѣлаю попытку опредѣлить кровное сродство и генетическую связь между отдѣльными группами въ отрядѣ чешуекрылыхъ на основаніи первой и трахеальной системъ, ротового аппарата въ совокупности съ пищеварительнымъ каналомъ и внутреннихъ мужскихъ и женскихъ половыхъ органовъ, имѣя, при томъ, въ виду показать, какіе внѣшніе признаки отряда чешуекрылыхъ отражаютъ яснѣе всего добытые этимъ методомъ результаты.

Такъ какъ при ископаемыхъ насѣкомыхъ намъ очень часто представляются только отпечатки крыльевъ съ жилками, то интересно было провѣрить, можетъ ли служить надежнымъ матеріаломъ расположеніе жилокъ, которымъ пользуются въ систематикѣ насѣкомыхъ, при обсужденіи вопроса о степени сродства между отдѣльными группами. Этотъ вопросъ уже въ томъ отношеніи оказался интереснымъ, что въ новѣйшее время къ расположенію жилокъ у насѣкомыхъ въ систематикѣ относятся съ недовѣріемъ и, вмѣсто того, обращаютъ вниманіе на органы, которые болѣе подлежатъ приспособленію ко внѣшнимъ условіямъ жизни.

Ходъ работы слѣдующій.

При помощи сравнительно-анатомическихъ разсужденій и на основаніи данныхъ индивидуальнаго развитія, сперва опредѣляется для отдѣльныхъ системъ органовъ, что — основной и что вторичный типъ. Потомъ соединяются тѣ группы, въ которыхъ видѣнъ во *всѣхъ* органахъ основной типъ, — какъ основаніе естественной системы.

Всего изслѣдовано авторомъ, въ промежутокъ времени отъ 1891 до 1897 г., 490 видовъ чешуекрылыхъ изъ почти всѣхъ семействъ палеарктической фауны. Результатъ изслѣдованій получился несомнѣнно положительный, такъ какъ изслѣдованія при отдѣльныхъ системахъ органовъ приводятъ, относительно группированія семействъ, къ тому же результату. Въ то же самое время оказывается, что система чешуекрылыхъ, основанная на расположеніи жилокъ въ смыслѣ Шпулера (то есть по новѣйшимъ изслѣдованіямъ его, въ которыхъ онъ обращаетъ вниманіе на Orthoptera, Neuroptera и на онтогенезисъ Lepidoptera) замѣчательно совпадаетъ въ главныхъ чертахъ съ моими результатами.

Въ работѣ особое вниманіе обращено на внутренніе мужскіе и женскіе половые органы, такъ какъ они въ филогенетическомъ развитіи менѣе другихъ показываютъ вліяніе чисто внѣшнихъ обстоятельствъ и въ постъэмбріональномъ развитіи только по малой части подлежатъ Histolysis'у.

Эти органы и ихъ метаморфологія оказались самымъ лучшимъ признакомъ при обсужденіи филетическихъ вопросовъ.

Относительно женскихъ половыхъ органовъ доказывается, что и въ новѣйшихъ учебникахъ встрѣчаются еще неточныя и невѣрныя данныя и изображенія.

Трудъ г. Петерсена положено напечатать въ Запискахъ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, три статьи младшаго зоолога музея Г. Г. Якобсона, подъ заглавіемъ: 1-я) „Ueber den äussern Bau flügelloser Käfer“ (О внѣшнемъ строеніи безкрылыхъ жуковъ), гдѣ авторъ на основаніи собственныхъ наблюденій указываетъ, что несмотря на принадлежность къ весьма различнымъ семействамъ, безкрылые жуки отъ своихъ ближайшихъ крылатыхъ родичей всегда отличаются одними и тѣми же общими признаками, которые тѣмъ рѣзче, чѣмъ древнѣе раздѣленіе двухъ сравниваемыхъ формъ; 2-ая) „Chrysomelidae palearctici novi vel parum cogniti“ (Новые и малоизвѣстные листоѣды палеарктической области) III, въ которой авторъ описываетъ нѣсколько новыхъ видовъ изъ сборовъ различныхъ русскихъ путешественниковъ, хранящихся въ Зоологическомъ музеѣ; и 3-ья „Coleoptera nova I“ (Новые виды жесткокрылыхъ), гдѣ описывается нѣсколько новыхъ видовъ жуковъ разныхъ семействъ, хранящихся въ коллекціи Зоологическаго музея.

Положено статьи г. Якобсона напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

Академикъ С. И. Коржинскій представилъ первую часть своей работы, подъ заглавіемъ: „Гетерогенезисъ и эволюція. Къ теоріи происхожденія видовъ“ и просилъ напечатать ее въ Запискахъ Академіи. Вмѣстѣ съ тѣмъ, въ виду того, что окончаніе этого сочиненія потребуетъ еще довольно много времени и труда, ак. Коржинскимъ представлено краткое изложеніе общихъ выводовъ работы (какъ первой, такъ и второй части, еще не готовой къ печати) для помѣщенія въ Извѣстіяхъ Академіи въ качествѣ предварительнаго сообщенія.

Положено исполнить.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ Отдѣленію томъ Лѣтописей Главной Физической обсерваторіи за 1897 годъ, и указалъ на то, что во всѣхъ частяхъ послѣдовало дальнѣйшее развитіе этого изданія.

Въ I части (въ которой по прежнему помѣщены наблюденія нашихъ первокласныхъ Обсерваторій: Главной Физической въ С.-Петербургѣ, Константиновской въ Павловскѣ, Екатеринбургской и Иркутской, чрезвычайныя наблюденія станцій II разряда и наблюденія станцій III разряда) впервые въ этомъ году помѣщены ежечасныя величины осадковъ и испаренія въ С.-Петербургѣ, по записямъ омбро-атмографа, установленнаго въ 1897 г. на дворѣ Обсерваторіи. Это первыя наблюденія, произведенныя самопишущимъ дождемѣромъ въ Петербургѣ.

Далѣе, въ отдѣлѣ самопишущихъ приборовъ станцій 2-го разряда заслуживаютъ вниманія результаты отмѣтокъ термографовъ въ Новороссійскѣ за 1892—97 гг. и Мархотскомъ перевалѣ за 1894—97 гг. Весьма полныя наблюденія помощью самопишущихъ приборовъ въ портѣ и на перевалѣ горъ здѣсь предприняты Вѣдомствомъ Путей сообщенія, съ цѣлью изслѣдовать явленія Новороссійской боры. Теперь мы приступили къ обработкѣ этого цѣннаго матеріала.

Въ отдѣлѣ, посвященномъ температурѣ поверхности земли, температурѣ почвы на разныхъ глубинахъ, испаренію и геліографу, число отпечатанныхъ наблюденій въ общемъ итогѣ возросло съ 1896 года на 19%.

Число помѣщенныхъ въ Лѣтописяхъ 1897 г. дождемѣрныхъ наблюденій (включая и станціи 2-го разряда) достигло 1726, т. е. возросло за послѣдній годъ на 5%; число грозовыхъ наблюденій увеличилось на 3% и число наблюденій надъ снѣжнымъ покровомъ — на 7%.

Число станцій 2-го разряда, помѣщенныхъ во II части, достигло 653, т. е. оно еще возросло съ прошлаго года на 1%; изъ нихъ полностью напечатаны 82 станціи, т. е. на 6 болѣе, чѣмъ въ предшествующемъ году; прибавленіе вызвано возможностью пополнить весьма хорошими наблюденіями наиболѣе ощутительные пробѣлы въ нашей сѣти.

Всѣ эти данныя удостоились попасть въ Лѣтописи лишь послѣ строгой критики; изъ остальныхъ 166 станцій, для 106 мы могли, по крайней мѣрѣ, воспользоваться наблюденіями надъ осадками, включивъ ихъ въ число станцій 3 разряда; всѣ остальныя наблюденія, по неполнотѣ или неточности, хранятся въ архивѣ. Изъ станцій 2-го разряда заслуживаютъ особаго вниманія впервые помѣщенныя полностью наблюденія на Памирѣ, на высотѣ около 3640 м., это самая высокая станція во всей Имперіи.

Отрадное развитіе нашей сѣти, все еще не достигшей надлежащей густоты, сопряжено, къ сожалѣнію, съ увеличеніемъ расходовъ не только на обработку наблюденій, но и на печатаніе и на бумагу, при чемъ и число экземпляровъ разныхъ частей Лѣтописей возрастаетъ, какъ для удовлетворенія требованій наблюдателей, такъ и вслѣдствіе развитія сношеній съ различными учрежденіями внутри Имперіи и за границей.

ЗАСѢДАНІЕ 17 ФЕВРАЛЯ 1899 ГОДА.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, статью старшаго зоолога Музея А. А. Бялыницкаго-Бирули, подъ заглавіемъ: „Crustacea Decapoda, собранныя научно промысловою экспедиціею Поморскаго Комитета въ 1898 г. у Мурмана“. Статья эта представляетъ обработку въ систематическомъ и зоогеографическомъ отношеніяхъ части поступившей въ Музей, чрезъ посредство Н. М. Книповича, коллекціи Crustacea, собранной въ Мурманскомъ морѣ.

Положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, статью г. фонъ Меллендорфа, подъ заглавіемъ: „Binnen-Mollusken aus West-China und Centralasien“, часть I. Работа г. фонъ Меллендорфа представляетъ обработку богатыхъ коллекцій Зоологическаго музея, собранныхъ въ Центральной Азіи и Китаѣ Пржевальскимъ, Потанинымъ, Березовскимъ и другими, содержитъ описаніе множества новыхъ формъ и имѣетъ важное значеніе по отношенію къ систематикѣ и зоогеографіи Центральной Азіи.

Положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 13 ЯНВАРЯ 1899 ГОДА.

Доведено до свѣдѣнія Отдѣленія о печальной утратѣ, понесенной Академіею въ лицѣ маститаго ея члена-корреспондента, тайн. совѣт. Апол. Алекс. Скальковскаго.

Вслѣдъ затѣмъ Непремѣнный секретарь прочелъ слѣдующее:

„29 декабря въ Одессѣ скончался на 91 году жизни членъ-корреспондентъ Академіи наукъ по разряду Историко-политическихъ наукъ (съ 1856 г.) тайный совѣтникъ Аполлонъ Александровичъ Скальковскій.

„Сынъ помѣщика Кіевской губерніи, Аполлонъ Александровичъ родился въ 1808 г. въ Житомірѣ и здѣсь же, въ мѣстной гимназіи, получилъ первоначальное образованіе; съ 1822 по 1828 г. А. А. Скальковскій проходилъ курсъ наукъ сначала въ Виленскомъ университетѣ по медицинскому факультету, а затѣмъ въ Московскомъ, по юридическому факультету.

„Еще будучи студентомъ, А. А. Скальковскій познакомился съ княгинею Зинаидою Волконскою и посѣщалъ ея извѣстный салонъ; равнымъ образомъ близко сошелся А. А. съ проживавшимъ тогда въ Москвѣ А. Мицкевичемъ и тогда же положилъ начало своей литературной дѣятельности сотрудничествомъ въ московскихъ журналахъ.

„По полученіи степени кандидата правъ А. А. Скальковскій переселился въ Одессу и поступилъ на службу въ канцелярію Новороссійскаго генералъ-губернатора князя М. С. Воронцова.

„По указанію князя и не менѣе просвѣщеннаго тогдашняго Одесскаго градоначальника А. И. Левшина, Скальковскій занялся изученіемъ мѣстной исторіи и археологіи, а позднѣе и статистики, принялъ дѣятельное участіе въ учрежденіи Одесскаго общества исторіи и древностей, а равно Общества сельскаго хозяйства Южной Россіи и положилъ много труда на образцовое устройство и развитіе Одесскаго архива Министерства внутреннихъ дѣлъ. А. А. Скальковскій быстро завоевалъ себѣ такую извѣстность, что въ 1837 г. его почтили вниманіемъ при посѣщеніи Одессы Наслѣдникъ Цесаревичъ (Александръ Николаевичъ) гр. М. М. Сперанскій, В. А. Жуковскій и академикъ К. И. Арсеньевъ

„Совершивъ множество поѣздокъ по Новороссійскому краю для разбора и изученія казенныхъ и частныхъ архивовъ, А. А. Скальковскій собралъ массу драгоцѣнныхъ матеріаловъ; плодомъ ученой разработки подлинныхъ документовъ и устныхъ воспоминаній о жизни XVIII в., почерпнутыхъ отъ мѣстныхъ старожиловъ, которыхъ авторъ засталъ еще въ живыхъ, явился рядъ такихъ почтенныхъ историческихъ трудовъ какъ Хронологическое обозрѣніе исторіи Новороссійскаго края (въ 2-хъ т.), Исторія г. Одессы, Исторія Новой Сѣчи или послѣдняго коша Запорожскаго (въ 3-хъ т.), Наѣзды гайдамаковъ на Западную Украйну и т. д.

„Занимая долгое время должность редактора мѣстнаго статистическаго комитета и состоя секретаремъ при отдѣленіи Коммерческаго совѣта и Биржеваго комитета въ Одессѣ, А. А. Скальковскій сдѣлался знатокомъ по народно-хозяйственнымъ и торговымъ вопросамъ и отмѣтилъ свое имя въ отечественной экономической литературѣ такими почтенными трудами, какъ „Опытъ статистическаго описанія Новороссійскаго края“, „Торговыя и промышленныя силы Одессы“, „Болгарскія колоніи“, „Ростовъ на Дону“ и т. д.

„Если прибавить къ этому, что Ап. Ал. занимался не безъ успѣха беллетристикою, принималъ участіе во многихъ повременныхъ изданіяхъ въ теченіе 30-хъ, 40-хъ и 50-хъ годовъ, а въ эпоху Крымской войны выступилъ въ Сѣверной Пчелѣ и С.-Петербургскихъ Вѣдомостяхъ съ весьма интересными „Политическими письмами“, то нельзя не признать за опочившимъ нашимъ сочленомъ большую широту учено-литературныхъ талантовъ.

„Прослуживъ 70 лѣтъ въ Новороссійскомъ краѣ, Ап. Ал. сдѣлался живымъ архивомъ для всѣхъ, кто нуждался въ какихъ-либо справкахъ по мѣстной исторіи и статистикѣ, и несомнѣнно, при любознательности и освѣдомленности почтеннаго ученаго, до конца жизни сохранившаго живость ума, его многотомный дневникъ, обнимающій всѣ 70 лѣтъ плодотворной и разнообразной общественной дѣятельности покойнаго, составитъ драгоцѣннѣйшій вкладъ для изученія южно-русскаго общества въ XIX в.“.

Присутствующіе почтили память усопшаго сочлена вставаніемъ.

ЗАСѢДАНІЕ 27 ЯНВАРЯ 1899 ГОДА.

Академикъ К. Г. Залеманъ представилъ, съ одобреніемъ, для напечатанія, записку приватъ-доцента Марра „Изъ книги царевича Баграта — о грузинскихъ переводахъ духовныхъ сочиненій и героической повѣсти Дареджаніани“.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ X, № 2. Февраль 1899. (1 + IX—XII + 137—254 стр.). gr. 8⁰.

2) **Записки И. А. Н.**, по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. VIII. № 4. В. Куриловъ, Опытное изученіе химическихъ равновѣсій въ системахъ изъ двухъ и трехъ веществъ. Съ 16 рисунками въ текстѣ. (IV + 93 стр.). 4⁰.

3) **Записки И. А. Н.**, по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. VIII, № 5. В. Фусъ. Опредѣленія географическихъ широтъ и долготъ произведенныя въ 1893 году, лейтенантомъ Е. И. Шилейко, во время экспедиціи на Ново-Сибирскія острова и вдоль береговъ Ледовитаго океана. (1—26 стр.). 4⁰.

4) **Записки И. А. Н.**, по Историко-филологическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe historico-philologique). T. III, № 5. Отчетъ о тридцать девятомъ присужденіи наградъ графа Уварова. (IV + 181 стр.). gr. 8⁰.

5) **Извѣстія Отдѣленія русскаго языка и словесности И. А. Н.** 1899. T. IV, книжка I. (373 + 2 + 17 стр.). 8⁰.

6) **Ежегодникъ Зоологическаго музея Императорской Академіи Наукъ** (Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersburg). 1898. № 3 и 4. (VIII + 215—359 + I—XXXIV стр.). 8⁰.

7) **Dr. W. Radloff.** Die althürkischen Inschriften der Mongolei. Zweite Folge. (VI + XXIV + 122 + 140 + 29 стр.). gr. 8⁰.

8) **Византійскій Временникъ, издаваемый при Императорской Академіи Наукъ**, подъ редакціею В. Г. Васильевскаго и В. Э. Регеля (Βυζαντινὰ Χρονικά). T. VI, вып. 1 и 2). Съ таблицами I—XI. (336+23 стр.). 8⁰.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. АПРѢЛЬ. Т. X, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Avril. T. X, № 4.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 3 МАРТА 1899 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія телеграмму сената университета въ Христіаніи, извѣщающую Академію о печальной утратѣ, понесенной ею въ лицѣ ея члена-корреспондента по разряду математическихъ наукъ (съ 1896 г.) проф. Софуса-Ли.

Вслѣдъ затѣмъ академикъ Н. Я. Сонинъ прочелъ слѣдующее:

„Въ истекшемъ мѣсяцѣ (18/6 февраля) скончался въ Христіаніи на 57-мъ году жизни нашъ членъ-корреспондентъ Софусъ-Ли, возвратившійся въ родной университетъ послѣ довольно продолжительной профессуры въ Лейпцигскомъ. Кромѣ множества мемуаровъ и замѣтокъ, Ли напечаталъ: 1) въ сотрудничествѣ съ проф. Фридрихомъ Энгелемъ Theorie der Transformationsgruppen въ трехъ томахъ (первый въ 1888, второй въ 1890, третій въ 1893 г.); третій томъ, на основаніи отзыва Гёттингенскаго проф. Ф. Клейна, удостоенъ Казанскимъ Физико-математическимъ обществомъ преміи имени Н. И. Лобачевскаго, образованной на международныя средства; 2) въ сотрудничествѣ съ Георгомъ Шефферсомъ Geometrie der Berührungstransformationen, которой вышелъ только первый томъ въ 1896 г.; 3) Vorlesungen über Differentialgleichungen mit bekannten infinitasimalen Transformationen въ обработкѣ Г. Шефферса 1891 г., и 4) Vorlesungen über continuierliche Gruppen въ обработкѣ того же лица, 1893 г. Въ лицѣ Софуса-Ли математическая наука утратила одного изъ крупнѣйшихъ представителей того направленія, по которому анализъ и геометрія должны и нынѣ, какъ въ прежнее время, опираться другъ на друга и взаимно обогащаться новыми идеями. Въ предисловіи къ „Геометріи касательныхъ преобразованій“ онъ самъ слѣдующими словами опредѣляетъ свои стремленія: „Можно признать особенно характернымъ

для моего направленія то, что я пытался, по образцу Монжа, съ одной стороны эксплоатировать для цѣлей анализа геометрическія понятія, введенныя въ науку Понсле и Плюкеромъ, а съ другой стороны распространить на геометрію и въ особенности на теорію дифференціальныхъ уравненій идеи Лагранжа, Абеля и Галуа, относящіяся къ ученію объ алгебраическихъ уравненіяхъ". Надъ разрѣшеніемъ такой широко-задуманной и плодотворной задачи трудился самъ Ли и его многочисленные ученики, стекавшіеся въ Лейпцигъ изъ всѣхъ странъ, не исключая Россіи и даже Франціи. Для нравственнаго облика покойнаго Ли характерны тѣ безпристрастіе и смѣлость, съ которыми онъ рѣшился изданный въ 1893 г. въ Лейпцигѣ третій томъ „Теоріи группъ преобразованій" посвятить Французской Высшей Нормальной школѣ.

„И такъ, въ лицѣ Софуса-Ли человѣчество потеряло не только глубокій и мощный умъ, но также благородный и независимый характеръ. Миръ его праху!"

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

Академикъ О. А. Баклундъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія: 1) Наблюденія малыхъ планетъ, Соколова 2) Наблюденія Персеидъ, Васильева.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ.

Академикъ князь Б. Б. Голицынъ читалъ нижеслѣдующую записку:

„Имѣю честь представить Физико-математическому отдѣленію для занесенія въ протоколъ нѣсколько предварительныхъ результатовъ, представляющихъ интересъ, полученныхъ въ физической лабораторіи Академіи при опытномъ изслѣдованіи свойствъ жидкости вблизи критической точки.

„Какъ извѣстно, многіе изслѣдователи указывали на рядъ аномалій, представляемыхъ жидкостями вблизи критической точки. О причинѣ этихъ аномалій высказывались различныя предположенія, но вопросъ этотъ, благодаря особенной трудности экспериментированія вблизи критической точки, оставался все еще открытымъ. Многое въ этомъ отношеніи могло-бы быть разъяснено, если оказалось-бы возможнымъ опредѣлить непосредственно показатель преломленія испытуемаго вещества въ парообразномъ и жидкомъ состояніи около критической точки, но для высокихъ температуръ не было до сихъ поръ подходящаго метода.

„Въ 1895 году я предложилъ Академіи въ статьѣ, напечатанной въ Извѣстіяхъ, новый способъ опредѣленія показателя преломленія вблизи критической точки. По этому то способу и были произведены у меня въ лабораторіи моимъ помощникомъ И. И. Вилипомъ, подъ моимъ непосредственнымъ руководствомъ, рядъ изслѣдованій надъ показателемъ преломленія эѳира. На основаніи полученнаго матеріала явилась возможность опредѣлить очень точно критическую температуру этой жидкости, при чемъ касательно вышеупомянутыхъ аномалій выяснились слѣдующія любопытныя подробности.

„Принимая всѣ предосторожности къ поддержанію въ различныхъ частяхъ испытуемаго препарата одинаковую температуру, для чего я пользовался особымъ, построеннымъ мною термостатомъ, объ устройствѣ котораго я уже имѣлъ честь дѣлать докладъ въ Академіи, прибѣгая при этомъ и къ содѣйствію особыхъ электро-магнитныхъ мѣшалокъ, выяснились слѣдующія характерныя особенности въ свойствахъ этой жидкости.

„1) Вблизи критической точки показатель преломленія эѳира и ея насыщеннаго пара при *той же температурѣ* зависятъ нѣсколько отъ общаго объема, занимаемаго жидкостью и паромъ, а именно чѣмъ больше этотъ объемъ, тѣмъ меньше показатель преломленія, а слѣдовательно и плотность жидкости и ея насыщеннаго пара.

„2) Вблизи критической точки, при той-же вездѣ одинаковой температурѣ, показатель преломленія, а слѣдовательно и плотность насыщеннаго пара по мѣрѣ приближенія къ свободной границѣ, раздѣляющей жидкость и паръ (къ мениску) нѣсколько увеличивается, а плотность жидкости, уменьшается. Эти измѣненія въ плотности особенно рельефны, если не перемѣшивать слои вещества.

„3) При температурахъ выше критической, слѣдовательно при отсутствіи мениска, наблюдается, если не перемѣшивать слои вещества, несмотря на одинаковость температуры въ различныхъ частяхъ трубки, слѣдующее любопытное явленіе: показатель преломленія, а слѣдовательно и плотность вещества въ верхней части трубки значительно меньше, чѣмъ въ нижней. Такъ, при 193°,89 С. показатель преломленія вверху 1,102, внизу 1,153; при 193°,95 вверху 1,097, внизу 1,154; при 195°,63 вверху 1,114, внизу 1,138. (NB. Критическая температура эѳира немного ниже 193°,8).

„Эти факты указываютъ какъ-будто на то, что вещество можетъ быть въ состояніи, напоминающемъ собою вполнѣ жидкое состояніе, и при температурахъ *выше критической*. Это явленіе вполнѣ аналогично явленію перегрѣванія жидкостей, явленіе, наблюдаемое, какъ извѣстно, при соблюденіи извѣстныхъ предосторожностей, уже при сравнительно низкихъ температурахъ“.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, статью П. К. Козлова подъ заглавіемъ: „Зоо-географическій очеркъ Тибетской экспедиціи М. В. Пѣвцова“. Въ этой статьѣ авторъ даетъ краткій обзоръ мѣстностей, по которымъ слѣдовала въ 1889—91 гг. означенная экспедиція, таблицы гео-графическаго распредѣленія млекопитающихъ и птицъ въ изслѣдованныхъ мѣстностяхъ и таблицы весенняго перелета птицъ.

Положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

ЗАСѢДАНІЕ 17 МАРТА 1899 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣнія о кончинѣ члена-корреспондента Академіи по разряду физическихъ наукъ Густава Видемана. — Вслѣдъ за тѣмъ академикъ кн. Б. Б. Голицынъ прочиталъ слѣдующее:

„Въ ночь съ 11-го на 12-е марта текущаго года Академія наукъ лишилась одного изъ своихъ старѣйшихъ членовъ-корреспондентовъ по разряду физическихъ наукъ, доктора философіи и медицины, профессора физики Густава Видемана, скончавшагося въ Лейпцигѣ на 73-мъ году жизни.

„Густавъ Генрихъ Видеманъ родился въ 1826 году въ Берлинѣ. Уже въ ранніе годы своей жизни онъ лишился родителей, но, благодаря попеченію родственниковъ, ему удалось получить хорошее начальное образованіе въ Берлинской гимназіи, директоромъ которой состоялъ въ то время извѣстный изобрѣтатель психрометра Августъ, который, повидимому, и имѣлъ большое вліяніе на молодого Видемана. Въ 1844 году Видеманъ окончилъ курсъ въ университетѣ, гдѣ онъ занимался у такихъ выдающихся ученыхъ, какъ Rose, Dirichlet, Magnus, Dove и Mitscherlich, на старшей дочери котораго онъ, въ 1851 году, и женился.

„Удостоившись въ 1847 году ученой степени доктора философіи, Видеманъ уже съ 1851 года выступилъ въ качествѣ приватъ-доцента въ Берлинскомъ университетѣ. Черезъ три года онъ получилъ предложеніе занять ординатуру по каѳедрѣ физики въ Базельскомъ университетѣ, гдѣ и оставался до 1863 года, когда онъ переселился въ Брауншвейгъ въ мѣстный политехникумъ. Черезъ три года Видеманъ снова мѣняетъ мѣсто жительства и переѣзжаетъ въ политехническую школу въ Карлсруэ, гдѣ сравнительно роскошное устройство мѣстнаго физическаго института много содѣйствовало успѣху его научныхъ работъ.

„Въ 1871 году Видеманъ переѣхалъ въ Лейпцигъ, гдѣ онъ уже и остался до конца своей жизни. Въ члены-корреспонденты нашей Академіи онъ былъ избранъ въ 1883 году.

„Научная дѣятельность Видемана была необычайно плодотворна при чемъ главное его вниманіе было обращено на вопросы электричества и магнитизма. Такъ въ 1849 появилась его работа „Ueber das elektrische Verhalten krystallinischer Körper“, за которой послѣдовалъ рядъ другихъ, какъ-то: „Ueber die Drehung der Polarisationseben des Lichtes durch den galvanischen Strom“ и пр. Въ исходѣ пятидесятыхъ годовъ Видеманъ приступилъ къ ряду классическихъ изслѣдованій надъ зависимостью магнитныхъ свойствъ стали и желѣза отъ крученія, отъ температуры и пр. Изъ другихъ работъ Видемана, не относящихся къ области электрическихъ и магнитныхъ явленій, упомянемъ только о его изслѣдованіяхъ предпринятыхъ вмѣстѣ съ Franz'емъ, надъ теплопроводностью различныхъ металловъ.

„Будучи неутомимымъ труженикомъ, Видеманъ задался цѣлью собрать во едино все то, что извѣстно изъ области электрическихъ и магнитныхъ явленій. Результатомъ его дѣятельности въ этомъ направленіи явился его замѣчательный трудъ „Die Lehre von der Electricität“, представляющій собою настоящую энциклопедію или справочную книгу по вопросамъ электричества и магнитизма. Это капитальное сочиненіе выдержало недавно четвертое изданіе.

„Въ 1877 году послѣ смерти Poggendorff'а редакція важнѣйшаго журнала по физикѣ „Annalen der Physik und Chemie“, который существо-

валъ подъ различными названіями съ 1790 года, перешла къ Густаву Видеману. При немъ рамки этого изданія значительно расширились и въ журналъ дѣйствительно стекались лучшія работы по физикѣ. Къ 1899 году Видеманъ успѣлъ выпустить 67 томовъ. Гостепріимныя страницы „Annalen“ были доступны не только для нѣмецкихъ ученыхъ; Видеманъ охотно принималъ и статьи русскихъ физиковъ, и дѣйствительно въ этомъ журналѣ можно встрѣтить не мало работъ, сдѣланныхъ русскими учеными.

„Чтобы облегчить физикамъ знакомство съ научной литературой различныхъ странъ, Видеманъ основалъ особый органъ „Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie“, гдѣ даются краткіе и вполнѣ безпристрастные рефераты о всевозможныхъ публикованныхъ работахъ по физикѣ. Густавъ Видеманъ принималъ самое дѣятельное участіе въ этомъ столь цѣнномъ для всякаго физика изданіи и самъ писалъ множество рефератовъ; главнымъ помощникомъ ему въ этомъ дѣлѣ былъ его сынъ Эльхардъ Видеманъ, нынѣ выдающійся профессоръ физики въ Эрлангенѣ.

„Въ личныхъ отношеніяхъ Густавъ Видеманъ отличался замѣчательной предупредительностью и любезностью и, кто имѣлъ случай быть лично съ нимъ знакомымъ, не скоро, я думаю, забудетъ его внимательное и сердечное отношеніе къ людямъ“.

Присутствовавшіе вставаніемъ почтили память покойнаго своего товарища.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ представилъ, съ одобреніемъ, изслѣдованіе надъ перекисями профессора Новороссійскаго университета Меликова и приватъ-доцента Писаржевскаго. При этомъ онъ заявилъ, что статья содержитъ въ себѣ полное и обработанное изслѣдованіе авторовъ надъ цѣлымъ рядомъ открытыхъ ими высшихъ кислородныхъ соединеній различныхъ элементовъ, а также описаніе въ высшей степени интересной, открытой ими перекиси аммонія. Нѣкоторыя изъ этихъ изслѣдованій въ отдѣльномъ видѣ были напечатаны въ различныхъ періодическихъ изданіяхъ, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, но въ представляемой ими статьѣ заключаются и новѣйшія изслѣдованія, еще нигдѣ не опубликованныя.

Находя, что изслѣдованія г. Меликова и Писаржевскаго представляютъ значительный вкладъ въ науку и нигдѣ еще не были напечатаны въ полномъ обобщенномъ видѣ, положено помѣстить въ Запискахъ Академіи по Физико-математическому отдѣленію.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, статью младшаго зоолога Музея А. М. Никольскаго, подъ заглавіемъ „Пресмыкающіяся и амфибіи, собранныя А. Н. Казнаковымъ въ путешествіи въ Шугнанъ“. Въ означенной статьѣ заключается списокъ пресмыкающихся и амфибій, привезенныхъ А. Н. Казнаковымъ изъ его путешествія въ Шугнанъ совмѣстно съ академикомъ С. И. Коржинскимъ.

Одобрено и положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

ЗАСѢДАНІЕ 31 МАРТА 1899 ГОДА.

Академикъ Ф. В. Овсянниковъ представилъ свое изслѣдованіе при участіи А. Кулябко, подъ заглавіемъ: „О физіологическомъ дѣйствіи нефти и ея продуктовъ на организмъ животныхъ“.

Уже нѣсколько лѣтъ слышны на Волгѣ жалобы на вредное вліяніе нефти на рыбу, вслѣдствіе употребленія для перевозки этого продукта деревянныхъ баржъ. Было выяснено, какое громадное количество нефти ежегодно впускается въ Волгу.

По расчетамъ О. А. Гримма только утечка керосина изъ деревянныхъ баржъ доходила на пути отъ Баку до Нижняго въ 1888 г. до 1,700,000 пудовъ, въ 1889 г. — до 2,370,000 пудовъ.

Чтобы уяснить вліяніе нефтяныхъ продуктовъ на рыбъ, производились опыты, изъ которыхъ оказалось, что они вредно дѣйствуютъ на этихъ животныхъ и въ концѣ концовъ ихъ убиваютъ (Г. В. Хлопинъ, А. Ф. Никитинъ). Опыты произведены на научныхъ основаніяхъ, весьма точно въ извѣстномъ направленіи, но практическаго значенія они имѣть не могутъ, такъ какъ количество нѣсколькихъ метровъ воды, съ которыми производились опыты, никоимъ образомъ не можетъ быть сравниваемо съ многоводною Волгою.

Существенные пробѣлы, при всемъ ихъ достоинствѣ, представляютъ также опыты гг. Чермака и Арнольда, а равно и Никольскаго. Послѣдній считаетъ нефть не вредною для рыбъ. Надъ дѣйствіемъ нефти на животныхъ и на людей производились опыты какъ у насъ, такъ и за границею, но и эти опыты нельзя считать вполнѣ законченными. Выше названные изслѣдователи установили, что у животныхъ, погибшихъ отъ нефти или ея продуктовъ, кровь имѣетъ черный цвѣтъ. Мы подвергли кровь спектроскопическимъ изслѣдованіямъ и нашли, что она содержитъ метгэмоглобинъ, т. е. такое соединеніе, которое затрудняетъ обмѣнъ газовъ.

Опыты надъ животными велись двумя путями: или мы подвергали млекопитающихъ животныхъ изслѣдованію посредствомъ кимографа, или мы отравляли прямо нормальное животное парами керосина или петролейнаго эѳира. Въ первомъ случаѣ воздухъ пропускался во время искуственнаго дыханія животныхъ чрезъ Вульфовы банки, наполненныя бензиномъ петролейнаго эѳира или керосиномъ.

Изъ этихъ опытовъ выяснились слѣдующіе результаты. Продукты нефти дѣйствуютъ довольно медленно. Подъ ихъ вліяніемъ наступаетъ сперва родъ опьянѣнія, потомъ наркозъ, напоминающій отравленіе хлороформомъ. Давленіе крови на сосуды во время опыта, хотя медленно, но постоянно продолжаетъ падать. Пріостановка опыта повышаетъ его. Сердце очень долго не подчиняется вліянію нефтяныхъ продуктовъ. При значительномъ отравленіи наступаютъ тетаническія судороги и полный наркозъ чувствительныхъ нервовъ.

Опыты надъ животными, положенными въ помѣщеніе, въ которомъ находились летучіе продукты нефти, обнаруживали безпокойство, галлю-

ципаціи, послѣднія продолжались и на свѣжемъ воздухѣ. При дальнѣйшемъ дѣйствіи животное впадало въ безсознательное состояніе, и почти всегда появлялись очень сильныя тетаническія судороги. За одну ногу можно было поднять все животное при полномъ сокращеніи всѣхъ мышцъ. Крайне интересно, что отъ такихъ судорогъ животное вполнѣ оправляется. Самымъ интереснымъ фактомъ нашихъ опытовъ являются тѣ непроизвольныя явленія, которыя описывались при пораженіи мозжечка и полукружныхъ каналовъ. Животное, оживающее послѣ отравленія, не можетъ подняться на ноги. Вмѣсто того, чтобы встать, оно начинаетъ кататься по полу. Поднявшись на ноги, вмѣсто того, чтобы идти прямо, описываетъ нѣкоторое время круги.

Отравленіе, какъ сказано выше наступаетъ медленно, и безсознательное состояніе продолжается сравнительно очень долго. Такое наблюденіе имѣетъ практическое значеніе. Оно указываетъ, что, при внимательномъ отношеніи къ отравляющимся продуктами нефти, всегда есть возможность ихъ спасти. Между тѣмъ въ Баку было нѣсколько случаевъ смерти татарчатъ, которымъ поручали чистку нефтяныхъ цистернъ: ихъ доставали оттуда уже мертвыми. При внимательномъ и довольно частомъ осмотрѣ очищаемыхъ цистернъ, смертныхъ случаевъ быть не должно.

Положено напечатать въ Запискахъ Академіи по Физико-математическому отдѣленію.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія о продолженіи имъ работы по изслѣдованію теплоты образованія галоидныхъ соединеній металловъ прямымъ путемъ.

Послѣ опредѣленія теплоты образованія бромистаго аллюминія изъ элементовъ, я перешелъ къ изученію теплоты образованія бромистыхъ соединеній серебра и олова. Опыты съ серебромъ производились въ цилиндрѣ изъ чистаго серебра. Бромъ вводился въ запаянномъ стеклянномъ шарикѣ въ точно опредѣленномъ количествѣ; шарикъ былъ обсыпанъ молекулярнымъ серебромъ и чистыми серебряными опилками. Когда цилиндръ былъ опущенъ въ калориметръ и температура записана, шарикъ съ бромомъ разбивался стеклянною палочкою, заранѣе введенною въ приборъ; тотчасъ-же начиналась реакція, и въ первыя двѣ-три минуты выдѣлялось почти двѣ трети всего количества теплоты, но затѣмъ реакція шла чрезвычайно медленно, вѣроятно потому, что поверхность серебра покрывалась слоемъ бромистаго серебра, хотя и очень тонкимъ, но всетаки препятствовавшимъ быстрому прониканію брома до металла. Это обстоятельство представляетъ неблагопріятное условіе для подобнаго наблюденія; но все-таки, вводя поправку на охлажденіе воды калориметра, основанную на продолжительномъ наблюденіи хода охлажденія послѣ окончанія реакціи можно было достигнуть довольно точнаго вывода. Полученное мною число для выраженія теплоты непосредственнаго соединенія серебра съ бромомъ — 22400 очень близко подходитъ къ числу, полученному Томсеномъ — 22700, что и понятно въ виду того,

что въ вычисленія Томсена вошли реакціи, для которыхъ теплоты образованія опредѣлены возможно точно.

Опыты съ серебромъ я еще намѣренъ продолжать съ нѣсколько измѣненнымъ приборомъ, при чемъ, я полагаю, можно будетъ ускорить ходъ реакціи и, такимъ образомъ, по возможности избѣгнуть длиннаго періода охлажденія.

Совсѣмъ иначе шли опыты съ оловомъ: здѣсь, наоборотъ, слѣдовало избѣгнуть слишкомъ быстрой реакціи, такъ какъ олово въ порошкѣ горитъ въ парахъ брома. За то это обстоятельство даетъ возможность производить опытъ въ возможно короткое время и, такимъ образомъ, избѣгнуть сколько-нибудь значительной поправки на охлажденіе.

Опыты производились въ стеклянномъ цилиндрѣ съ узкимъ горлышкомъ, на дно котораго была положена стеклянная пластинка для защиты дна цилиндра отъ дѣйствія горящаго металла. Употребленное мною олово есть такъ называемое олово Фритче, доставшееся нашей лабораторіи, такъ сказать, въ наслѣдство отъ изслѣдованій уважаемаго моего предшественника, описавшаго это кристаллическое состояніе металла, которое Фритче считаетъ однако ничѣмъ не отличающимся, по своимъ физическимъ и химическимъ свойствамъ, отъ обыкновеннаго олова: это есть только молекулярное видоизмѣненіе изъ крупно-кристаллической структуры обыкновеннаго олова въ микро-кристаллическую, вслѣдствіе чего, какъ извѣстно, это олово и разсыпается въ порошокъ.—Произведено уже нѣсколько опытовъ; первые были неудачны: происходили слишкомъ быстрыя вспышки, и пламя вмѣстѣ съ паромъ брома выбрасывалось; но затѣмъ удалось сдѣлать приспособленіе, при которомъ можно было подсыпать олово по немногу; обыкновенно бралось около 2-хъ gr. олова въ порошкѣ и присыпалось въ теченіи 8 минутъ, и тогда горѣніе происходило постепенно, и сосуды выдерживали, и ничего не выбрасывалось.—Два послѣднихъ близко стоящихъ результата дали въ среднемъ на частицу бромистаго олова $SnBr_4 = 90000$ малыхъ калорій. Я считаю это число наиболѣе вѣроятнымъ, хотя оно и отличается отъ числа, полученнаго Бертело, довольно значительно—117000, такъ какъ Бертело получилъ его изъ сложнаго вычисленія, а также и потому, что оно слишкомъ мало отличается отъ теплоты образованія хлористаго олова и противорѣчитъ всѣмъ аналогіямъ.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ для напечатанія свое изслѣдованіе: „Etude biologique de la *Haementeria Costata* Müller“. Къ роду Haementeria принадлежатъ тропическія формы піявокъ, и только одинъ ея видъ, именно Clepsine costata или, какъ ее назвали де Филиппи и Лейкартъ—*Haementeria costata*, живетъ въ Европѣ и имѣетъ способность присасываться и къ человѣку. Эта форма весьма интересна въ морфологическомъ отношеніи и до сихъ поръ она мало изслѣдована, почему А. О. Ковалевскій рѣшился дать по возможности полное монографическое описаніе этого рода.

Положено напечатать въ „Запискахъ“ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью К. М. Дерюгина, подъ заглавіемъ: „Къ ихтіофаунѣ Юго-западнаго Закавказья“.

Статья эта содержитъ въ себѣ списокъ найденныхъ авторомъ въ Артвинскомъ округѣ и доставленныхъ имъ въ Зоологическій музей рыбъ, съ описаніемъ нѣкоторыхъ малоизвѣстныхъ и одного еще не описаннаго вида (Chondrostoma colchicum).

Положено статью г. Дерюгина напечатать въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью М. М. Соловьева подъ заглавіемъ: „Die Terebelliden des Weissen Meeres“, представляющую систематическую обработку многощетинковыхъ червей сем. Terebellidae, водящихся въ Бѣломъ морѣ; въ статьѣ подробно описано 14 видовъ, критически разсмотрѣны ихъ систематическіе признаки и сдѣлано сравненіе съ близкими формами и видами изъ сосѣднихъ областей, кромѣ того устанавливаются два новыхъ для науки вида и одинъ родъ.

Положено статью г. Соловьева напечатать въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ, для напечатанія, изслѣдованіе Вл. А. Вагнера: „Городская и деревенская ласточка Chelidon Urbica, ея индустрія и жизнь, какъ матеріалъ къ сравнительной психологіи“. Авторъ подробно разбираетъ образъ жизни этихъ ласточекъ, ихъ пищу, способность ихъ различать сорта насѣкомыхъ, годныхъ въ пищу, а также кормленіе птенцовъ, затѣмъ отношенія самцовъ и самокъ другъ къ другу, устройство гнѣздъ и матеріалъ, употребляемый для этого; ремонтъ гнѣздъ, далѣе—кладку яицъ и насиживаніе и затѣмъ выводы молодыхъ ласточекъ. Во всѣхъ своихъ наблюденіяхъ авторъ разбираетъ то, что въ ихъ поступкахъ заключается инстинктивнаго и наслѣдственнаго и вновь пріобрѣтеннаго непосредственнымъ наблюденіемъ и опытомъ.

Положено напечатать въ Запискахъ по Физико-математическому отдѣленію.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ X, № 3. Мартъ 1899. (1 + XIII—XXXII + 255 + 335 стр.). gr. 8⁰.

2) Сочиненія **Пушкина.** Изданіе Императорской Академіи Наукъ. Приготовилъ и примѣчаніями снабдилъ Леонидъ Майковъ. Томъ I. Лирическія стихотворенія (1812—1817). (XXI + 296 + 421 стр., 10 табл.). 8⁰.

3) **М. Рыкачевъ.** Историческій очеркъ Главной Физической Обсерваторіи. 1849—1899. Часть I. (IV + II + 289 + 126 стр.). gr. 8⁰.

4) Сочиненія **П. Л. Чебышева,** изданныя подъ редакціей А. А. Маркова и Н. Я. Сонина. Томъ I. (Съ портретомъ). (VI + 714 стр.). gr. 8⁰.

5) Oeuvres de **P. L. Tchebychef,** publiées par les soins de M.M. A. Markoff et N. Sonin. (Avec portrait.) (VI + 714 стр.). gr. 8⁰.

6) **К. К. Гёрцъ.** Собраніе сочиненій, изданное Императорскою Академіею Наукъ на средства капитала имени профессора К. К. Гёрца. Вып. 3-й: Письма изъ Италіи и Сициліи. [Ред. В. Латышевъ]. (V + 163 стр.). 8⁰.

7) Май 1899 — Пушкинская юбилейная выставка въ Императорской Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ. Каталогъ. (1 + 105 стр.). gr. 16⁰.

— Дополненіе къ каталогу Пушкинской юбилейной выставки въ Императорской Академіи Наукъ. (7 стр.). gr. 16⁰.

8) Памятная книжка Императорской Академіи Наукъ на 1899 годъ. Исправлена по 1 марта 1899 г. (IV + 385 стр.). 16⁰.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАЙ. Т. X, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mai. T. X, № 5.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 28 АПРѢЛЯ 1899 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія о кончинѣ, 20 апрѣля н. ст., члена-корреспондента Академіи, Карла Фриделя, по разряду физическихъ наукъ.

Присутствующіе почтили память усопшаго товарища вставаніемъ.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, работу Андр. Петр. Семенова, подъ заглавіемъ: „Нѣсколько соображеній о прошломъ фауны и флоры Крыма по поводу нахожденія тамъ горной куропатки (Caccabis Chukar G. R. Gray)".

Это сочиненіе имѣетъ цѣлью доказать, что фауна горной части Крыма имѣетъ связь не съ фауной Кавказскаго хребта, какъ это доказывалось прежними изслѣдованіями (Кеппена, Никольскаго), а съ Балкано-малоазіатскою сушей. Въ пользу этого г. Семеновымъ приводится цѣлый рядъ фактовъ, относящихся къ географическому распространенію различныхъ животныхъ (птицъ, насѣкомыхъ). На сколько вѣски его доводы о продолжительной связи горной части Крыма съ Балкано-малоазіатской сушей, до конца третичнаго періода, академикъ В. В. Заленскій судить не берется, такъ какъ этотъ вопросъ требуетъ геологической провѣрки; что же касается до біо-географической стороны его работы, то она представляетъ несомнѣнный интересъ.

Положено напечатать въ Запискахъ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью старшаго зоолога музея В. Л. Біанки, подъ заглавіемъ: „Ad cognitionem Phymatidarum Mundi Antiqui"; въ работѣ этой авторъ устанавливаетъ три новыхъ рода и пять новыхъ видовъ семейства Phy-

matidae на основаніи матеріаловъ, собранныхъ Н. Г. Потанинымъ во время его послѣдняго путешествія по тибетской окраинѣ западнаго Китая. Описанію родовъ и видовъ предпосылается синоптическій обзоръ всѣхъ извѣстныхъ родовъ разсматриваемаго семейства.

Положено напечатать въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея".

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія **Императорской** Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ X, № 4. Апрѣль 1899. (1 + XXXIII—XLII + 337—391 стр. 2 табл.). gr. 8⁰.

2) **Евг. Ник. Тевяшовъ.** Указатель именъ и предметовъ, упомянутыхъ въ Подробномъ словарѣ русскихъ граверовъ Д. А. Ровинскаго. (I + 208 столбц.). gr. 8⁰.

3) **Записки И. А. Н.,** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. VIII, № 6. Андрей Семеновъ. Нѣсколько соображеній о прошломъ фауны и флоры Крыма по поводу нахожденія тамъ горной куропатки (Caccabis Chukar G. R. Gray). (19 стр.). 4⁰.

4) **Л. Шренкъ.** Объ инородцахъ Амурскаго края. Томъ II. Этнографическая часть. 1-ая половина: Главныя условія и явленія внѣшняго быта. Съ 37-ю литографированными таблицами и 13-ю политипажами въ текстѣ. (XXI + 314 стр.). 4⁰.

5) **В. Радловъ.** Образцы народной литературы тюркскихъ племенъ. Часть VIII. Нарѣчія османскія. Тексты собраны И. Куношемъ. (2 + II + XLII + 588 стр.). 8⁰.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ЯНВАРЬ. Т. X, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Janvier. T. X, № 1.)

ОТЧЕТЪ

о дѣятельности

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ И ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЯМЪ,

составленный и читанный непремѣннымъ секретаремъ академикомъ Н. Ѳ. Дубровинымъ въ публичномъ засѣданіи 29 декабря 1898 года.

Прежде чѣмъ приступить къ очерку дѣятельности Академіи за истекшій годъ, я долженъ помянуть словами благодарности тѣхъ изъ нашихъ сотоварищей и сотрудниковъ, имена которыхъ Академія съ горестью принуждена снять со списка своего личнаго состава.

Прошлогоднее торжественное собраніе Академіи наукъ 29-го декабря было омрачено полученіемъ горестнаго извѣстія о послѣдовавшей утромъ этого дня кончинѣ почетнаго ея члена, Министра Народнаго Просвѣщенія графа И. Д. Делянова. Августѣйшій Президентъ Академіи, открывая прошлогоднее собраніе, сказалъ, что покойный графъ въ теченіе безъ малаго 16 лѣтъ, со времени своего назначенія Министромъ Народнаго Просвѣщенія, „постоянно былъ предстателемъ и ходатаемъ за всѣ нужды Академіи и ея потребности“.

Этими немногими словами вполнѣ очерчено отношеніе графа къ высшему ученому учрежденію. Но такое вниманіе покойнаго почетнаго члена къ Академіи Наукъ составляетъ только одну изъ многихъ его заслугъ дѣлу отечественнаго просвѣщенія, которому

онъ отдалъ 40 лѣтъ изъ своей почти 60-ти-лѣтней службы, постоянно съ первыхъ шаговъ оставаясь близокъ наукѣ, слѣдя за ея развитіемъ, знакомясь со всѣми выдающимися въ ней явленіями, питая полное уваженіе къ ея дѣятелямъ, охраняя и поощряя, на сколько было возможно, учащееся юношество.

И. Д. Деляновъ родился 30-го ноября 1818 года; онъ воспитывался въ Лазаревскомъ институтѣ восточныхъ языковъ, гдѣ его имя за отличные успѣхи записано на золотую доску; въ 1834 году онъ поступилъ въ Московскій университетъ на юридическій факультетъ и въ 1838 году окончилъ въ немъ курсъ первымъ кандидатомъ, что̀ давало въ то время право начать службу въ столицѣ, а не въ губернскихъ учрежденіяхъ. Одновременно съ нимъ окончили курсъ въ университетѣ по словесному факультету Ѳ. И. Буслаевъ, М. Н. Катковъ и Ю. Ѳ. Самаринъ, съ которыми И. Д. Деляновъ постоянно сохранялъ дружескія отношенія.

Мѣстомъ службы Деляновъ выбралъ бывшее II Отдѣленіе Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи. Своими блестящими способностями, яснымъ изложеніемъ поручавшихся ему работъ онъ обратилъ на себя вниманіе главноуправлявшаго этимъ отдѣленіемъ графа Д. Н. Блудова, который вскорѣ приблизилъ его къ себѣ и, сверхъ лежавшихъ на немъ занятій по Своду Законовъ, поручалъ ему исполненіе дѣлъ, возлагавшихся на графа особымъ довѣріемъ Государя. Съ теченіемъ времени И. Д. Деляновъ сдѣлался правителемъ частной канцеляріи графа Блудова и своимъ человѣкомъ въ его семействѣ.

Домъ графа Блудова, благодаря его общественному положенію, связямъ, свѣтлому уму, а также многосторонней образованности, былъ мѣстомъ, куда охотно собирались для бесѣдъ государственные дѣятели, ученые и писатели, куда считали долгомъ являться образованные иностранцы; здѣсь нерѣдко читались литературныя произведенія до появленія ихъ въ печати, записки по разнымъ вопросамъ, касавшимся внутренней жизни Россіи, обсуждались ученыя и литературныя произведенія, выходившія въ Западной Европѣ. Глубокое уваженіе къ Православной Церкви,

безграничная любовь къ родинѣ, къ Самодержавной власти, сообщеніе наблюденій и впечатлѣній изъ поѣздокъ по Россіи и за границею, сознаніе необходимости распространенія въ нашемъ отечествѣ просвѣщенія господствовали во всѣхъ разговорахъ, и все это невольно вліяло на лицъ, допускавшихся въ этотъ просвѣщенный кружокъ, а черезъ нихъ потомъ отражалось въ обществѣ.

Вотъ въ какой духовной и умственной атмосферѣ проходили первые годы службы графа И. Д. Делянова. Близкая связь съ сотоварищами по II Отдѣленію, выдававшимися своими юридическими познаніями: Рѣпинскимъ, Малевскимъ, Губе, княземъ Урусовымъ, барономъ Раденомъ, Бреверномъ и др., и обсужденіе съ ними разныхъ законодательныхъ вопросовъ заставляло Ивана Давыдовича слѣдить за ходомъ развитія юридическихъ и политическихъ наукъ; знакомство съ княземъ Вяземскимъ, княземъ Одоевскимъ, Плетневымъ и другими писателями, со многими профессорами и академиками, а также съ представителями славянофильскаго кружка вводило И. Д. Делянова въ кругъ литературныхъ и научныхъ идей того времени, а бесѣды съ государственными сановниками давали имъ возможность ближе ознакомиться со взглядами Ивана Давыдовича на дѣла и людей, открыли ему доступъ на вечера просвѣщенной великой княгини Елены Павловны и содѣйствовали дальнѣйшей служебной его карьерѣ.

Въ теченіе 20 лѣтней службы во II Отдѣленіи, гдѣ, кромѣ кодификаціонныхъ работъ, И. Д. Деляновъ принималъ участіе въ составленіи Уложенія о наказаніяхъ уголовныхъ и исправительныхъ, въ дѣлѣ о снятіи таможенной линіи между Имперіей и Царствомъ Польскимъ и завѣдывалъ дѣлами секретнаго Комитета о раскольникахъ, онъ достигъ чина тайнаго совѣтника и былъ награжденъ орденомъ св. Анны 1-й степени. 18-го іюля 1858 года ему Высочайше повелѣно было быть попечителемъ С.-Петербургскаго учебнаго округа. Этому назначенію немало содѣйствовалъ графъ Блудовъ, такъ какъ уже шла рѣчь объ оставленіи имъ должности Главноуправляющаго II Отдѣленіемъ Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи. Съ этого времени имя

графа И. Д. Делянова неразрывно связывается съ исторіею русскаго просвѣщенія. Почти одновременно съ назначеніемъ попечителемъ учебнаго округа ему было поручено завѣдываніе учебною частію Воспитательнаго Общества благородныхъ дѣвицъ и Екатерининскаго института. 29-го декабря 1859 года онъ былъ избранъ въ почетные члены Императорской Академіи наукъ. 4-го августа 1861 года онъ былъ назначенъ, съ увольненіемъ отъ должности попечителя учебнаго округа, директоромъ Департамента Народнаго Просвѣщенія, но черезъ три мѣсяца, вслѣдствіе недоразумѣній съ тогдашнимъ Министромъ Народнаго Просвѣщенія, вышелъ въ отставку, а 6-го декабря 1861 года снова поступилъ на службу и былъ назначенъ, по ходатайству графа Блудова, директоромъ Императорской Публичной Библіотеки на мѣсто барона Корфа, призваннаго въ Главноуправляющіе II Отдѣленіемъ Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи. 17-го февраля 1862 года, въ разгаръ студенческихъ волненій, повлекшихъ за собою закрытіе Петербургскаго университета, И. Д. Деляновъ былъ вторично назначенъ, съ оставленіемъ въ должности директора Библіотеки, попечителемъ С.-Петербургскаго округа по приглашенію А. В. Головнина, незадолго до того призваннаго на постъ Министра Народнаго Просвѣшенія и знакомаго Ивану Давыдовичу по дому Блудовыхъ.

Своимъ сердечнымъ отношеніемъ какъ къ профессорамъ, такъ и къ студентамъ, и примирительнымъ смягчающимъ вліяніемъ на тѣхъ и на другихъ Иванъ Давыдовичъ успѣлъ водворить порядокъ въ университетской средѣ. Въ 1866 году послѣдовало назначеніе его товарищемъ Министра Народнаго Просвѣщенія. Въ званіи почетнаго опекуна онъ продолжалъ ревностно служить дѣлу женскаго образованія; много лѣтъ завѣдывалъ учебною частію институтовъ: Павловскаго и Николаевскаго сиротскаго и неоднократно исправлялъ обязанности главноуправляющаго вѣдомствомъ учрежденій Императрицы Маріи.

16-го марта 1882 года Императоръ Александръ III призвалъ И. Д. Делянова на высокій постъ Министра Народнаго Просвѣщенія, и въ этомъ званіи онъ оставался до послѣднихъ

дней своей жизни, неустанно трудясь на пользу русскаго просвѣщенія и охраняя его отъ разныхъ прискорбныхъ явленій.

Какъ попечитель округа, Иванъ Давыдовичъ часто посѣщалъ столичныя учебныя заведенія, совершалъ поѣздки даже въ отдаленныя губерніи, входящія въ составъ округа; присутствовалъ на урокахъ, хорошо зналъ достоинства и слабыя стороны директоровъ и учителей, а учениковъ, которые отвѣчали въ его присутствіи, узнавалъ даже послѣ того, какъ они, окончивъ университетскій курсъ, находились уже на службѣ; старался ввести однообразіе въ объемѣ преподаванія въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, и назначенная имъ ревизіонная коммиссія указала на недостатки и слабыя стороны преподаванія. Онъ любилъ посѣщать лекціи университетскихъ профессоровъ и такимъ образомъ имѣлъ возможность составлять себѣ вѣрное понятіе объ ихъ нравственныхъ качествахъ и направленіи ихъ чтеній.

О дѣятельности графа Делянова какъ директора Императорской Публичной Библіотеки, свидѣтельствуютъ печатные ея отчеты. При незначительныхъ средствахъ, которыя отпускались отечественному книгохранилищу, онъ старался пріобрѣтать по мѣрѣ возможности всѣ вновь выходившія капитальныя сочиненія; вошелъ въ сношенія съ германскими университетами и учеными обществами, которыя стали присылать въ Библіотеку свои изданія; по его представленію въ 1874 году были нѣсколько увеличены штаты Библіотеки; наконецъ, онъ первый поднялъ вопросъ о расширеніи библіотечнаго зданія.

Въ качествѣ товарища Министра Народнаго Просвѣщенія при графѣ Д. А. Толстомъ, Иванъ Давыдовичъ принималъ участіе во всѣхъ реформахъ высшаго и средняго образованія и старался смягчать строгость вводимой классической системы. На отвѣтственномъ посту Министра Народнаго Просвѣщенія онъ, со свойственною ему предусмотрительною осторожностію, провелъ много чрезвычайно важныхъ мѣръ: при немъ былъ выработанъ и утвержденъ новый уставъ университетовъ; пересмотрѣны учебные планы мужскихъ гимназій; послѣдовало открытіе Томскаго университета и Харьковскаго Технологическаго Института, преобразова-

ніе Юрьевскаго университета и Рижскаго политехникума, расширеніе и преобразованіе Коммисаровскаго Техническаго училища въ Москвѣ, Красноуфимскаго реальнаго училища, открытіе въ С.-Петербургѣ женскихъ высшихъ курсовъ и женскаго медицинскаго института, и мн. др. По мѣрѣ возможности и предоставляемыхъ Министерству средствъ онъ старался устраивать и развивать техническія и профессіональныя училища и увеличивать число народныхъ школъ; принялъ изъ вѣдомства Министерства Внутреннихъ Дѣлъ въ вѣдомство Министерства Народнаго Просвѣщенія до 2000 сельскихъ школъ въ прибалтійскихъ губерніяхъ; съ большими затрудненіями устраивалъ учебное дѣло въ окраинахъ Имперіи на тѣхъ же началахъ, какъ въ Россіи, и ввелъ обязательное преподаваніе предметовъ на русскомъ языкѣ въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ этихъ окраинъ — разумная мѣра, содѣйствующая ихъ сближенію и объединенію съ Россіей, и потому понятно, какъ онъ глубоко скорбѣлъ по поводу возникшихъ въ послѣднее время послабленій въ этомъ направленіи и недоразумѣній на Западной окраинѣ по случаю чтенія молитвы передъ ученіемъ и послѣ ученія на русскомъ языкѣ.

Дѣятельность графа И. Д. Делянова въ Государственномъ Совѣтѣ — какъ сказано въ Высочайшемъ рескриптѣ, которымъ онъ возводился въ графское достоинство, — „всегда была направлена къ охраненію въ законахъ нашихъ зиждительныхъ началъ вѣры и порядка, основаннаго на самодержавіи", а въ учебномъ дѣлѣ всѣми зависѣвшими отъ него мѣрами онъ старался не допускать въ школу растлѣвающихъ началъ невѣрія, вольнодумства и другихъ неблагопріятныхъ вѣяній. И Императоръ Александръ III цѣнилъ въ своемъ министрѣ ревностнаго и осторожнаго исполнителя своихъ предначертаній и потому особенно его уважалъ.

„Мои полувѣковыя близкія отношенія къ графу Ивану Давыдовичу, говоритъ академикъ А. Ө. Бычковъ, даютъ мнѣ право сказать нѣсколько словъ о нравственныхъ качествахъ покойнаго, которыя, смѣю увѣренно сказать, подтвердятъ всѣ, хорошо его знавшіе или приходившіе съ нимъ въ соприкосновеніе. Многосторонне образованный, графъ И. Д. Деляновъ слѣдилъ за движе-

ніемъ въ наукѣ и былъ интереснымъ и наставительнымъ собесѣдникомъ; чуткій къ вопросамъ, возникавшимъ изъ современной жизни, онъ здраво, при его жизненной и государственной опытности, судилъ о нихъ; правдивый, онъ воздавалъ должное каждому достойному и открыто произносилъ осужденіе всему, что заслуживало порицанія; радушный, привѣтливый, онъ былъ доступенъ во всякое время всѣмъ, кто желалъ его видѣть; чрезвычайно добрый, ласковый, отзывчивый къ горю и нуждамъ людей, онъ не кичился своею знатностью и богатствомъ. Его добросердечіе было извѣстно учащейся молодежи и ея роднымъ, и она ежедневно толпилась въ его пріемномъ кабинетѣ со всевозможными просьбами, и не было почти случая, когда бы онъ отказалъ помочь кому-либо. Рано утромъ онъ высылалъ въ прихожую конверты на имя бывшихъ у него наканунѣ просителей, съ рекомендательными письмами и часто съ матеріальною помощью. И свое вліяніе, и свои средства онъ употреблялъ на благо и пользу ближняго“.

Въ концѣ же прошлаго года скончался почетный членъ Академіи профессоръ Г. А. Захарьинъ.

Григорій Антоновичъ Захарьинъ, заслуженный профессоръ Московскаго университета, скончался въ Москвѣ 23-го декабря прошлаго года въ 8½ ч. вечера. 19-го числа утромъ онъ почувствовалъ себя дурно, вечеромъ обнаружилось головокруженіе, Григорій Антоновичъ впалъ въ обморочное состояніе, изъ котораго, благодаря своевременно поданной медицинской помощи, скоро и, какъ казалось, вполнѣ оправился. Если это случилось бы съ больнымъ, Григорій Антоновичъ, вѣроятно, принялъ бы всевозможныя предосторожности, положилъ бы его въ постель, запретилъ бы всякія занятія. Но именно врачи часто слишкомъ легко относятся къ болѣзнямъ, когда дѣло касается ихъ самихъ. Профессоръ Захарьинъ, чувствуя себя на другой день хорошо, продолжалъ свои занятія, пріемъ больныхъ. Декабря 23-го наступилъ второй припадокъ и этотъ разъ уже со смертельнымъ исходомъ.

Григорій Антоновичъ воспитывался въ Московскомъ университетѣ, гдѣ прошелъ хорошую школу, такъ какъ и въ то время тамъ не переводились талантливые профессора. По окончаніи курса, по предложенію профессора Овера, въ свое время извѣстнаго ученаго и знаменитаго практика, онъ былъ опредѣленъ ассистентомъ факультетской терапевтической клиники. Въ 1853 г. Г. А. Захарьинъ былъ отправленъ за границу для приготовленія къ профессорской каѳедрѣ. Тамъ провелъ онъ два года, посѣщая клиники и серьезно занимаясь своею спеціальностью. По возвращеніи въ Москву ему была предоставлена адъюнктура по терапіи.

Въ 1869 году Григорій Антоновичъ былъ избранъ ординарнымъ профессоромъ и директоромъ факультетской терапевтической клиники, въ каковой должности и оставался до сентября 1896 г. Профессоръ Захарьинъ напечаталъ нѣсколько ученыхъ трудовъ, которые помѣщены частію въ русскихъ изданіяхъ, частію въ иностранныхъ спеціальныхъ журналахъ. Большое значеніе придается его клиническимъ лекціямъ, которыя выдержали нѣсколько изданій и переведены на языки нѣмецкій и французскій. Эти лекціи содержатъ въ себѣ много интереснаго и поучительнаго, не только для студентовъ, но и для врачей вообще. Въ нихъ, какъ въ зеркалѣ, отражается методъ тщательнаго изслѣдованія больного; видно, съ какимъ вниманіемъ профессоръ относился къ малѣйшимъ отклоненіямъ органовъ отъ ихъ нормальной функціи и съ какимъ умѣніемъ разбирался въ массѣ разностороннихъ болѣзненныхъ признаковъ, умѣя отыскать главные изъ нихъ. Въ этихъ же лекціяхъ мы находимъ ключъ къ тому громадному успѣху профессора Захарьина въ дѣлѣ врачеванія и къ той широкой извѣстности, которою пользовался покойный, особенно въ Москвѣ. Отзывы о научныхъ трудахъ проф. Захарьина могутъ быть различны. Исторія русской медицины со временемъ скажетъ свое вѣское, безпристрастное слово. Мы же знаемъ, что въ лицѣ почетнаго члена нашей Академіи Григорія Антоновича Захарьина русское общество лишилось одного изъ весьма талантливыхъ русскихъ врачей, знаніе котораго оно высоко цѣнило.

26-го января текущаго года скончался почетный членъ Императорской Академіи Наукъ, профессоръ Лейпцигскаго университета Рудольфъ Лейкартъ.

Имя Лейкарта дорого каждому зоологу не только вслѣдствіе выдающихся ученыхъ заслугъ этого ученаго, доставившихъ ему мѣсто въ ряду первоклассныхъ ученыхъ нынѣшняго вѣка, но и по тому громадному вліянію, которое онъ оказывалъ своею педагогическою дѣятельностью на развитіе ученыхъ всего почти свѣта.

Ученая дѣятельность Р. Лейкарта характеризуется удивительною разносторонностью. Онъ принадлежалъ къ тому, къ сожалѣнію, вымирающему типу ученыхъ, которые не спеціализируются на весь вѣкъ въ одной узкой области науки, но для которыхъ каждый научный вопросъ, если рѣшеніе его ведетъ къ разъясненію общихъ положеній науки, представляетъ одинаковый интересъ. Съ удивительною энергіею, не покидавшею его и въ преклонномъ возрастѣ, Лейкартъ, въ продолженіе болѣе 50 лѣтъ работалъ надъ разрѣшеніемъ задачъ, имѣющихъ важное теоретическое или практическое значеніе. Нѣтъ надобности останавливаться здѣсь на изложеніи всего того, что сдѣлано Лейкартомъ въ многочисленныхъ его работахъ (число которыхъ превышаетъ 150), но нельзя не обратить вниманія на главнѣйшіе научные результаты, добытые трудами покойнаго ученаго.

Еще въ 1848 году, Лейкартъ, при началѣ научной своей дѣятельности, въ знаменитомъ трудѣ: „Über die Morphologie und die Verwandtschaft der wirbellosen Thiere" далъ критическую оцѣнку господствовавшей тогда зоологической системы и преобразовалъ ее въ томъ смыслѣ, что раздѣлилъ Кювьеровскій типъ Radiata на два: Coelenterata и Echinodermata, руководствуясь чисто морфологическими признаками. Съ удивительною прозорливостью угадалъ Лейкартъ чрезвычайно важное морфологическое значеніе пищеварительной системы целентератъ, присутствіе въ ней элементовъ полости тѣла, которая выдѣляется въ болѣе высшихъ типахъ въ видѣ отдѣльнаго органа и указалъ на этотъ признакъ, какъ на типичный признакъ целентератъ. Установленный имъ типъ держится и до сихъ поръ въ наукѣ, а теоретическія со-

браженія Лейкарта относительно связи пищеварительной полости съ полостью тѣла вполнѣ подтвердились позднѣйшими эмбріологическими изслѣдованіями. Такое же громадное значеніе имѣетъ его другое сочиненіе „Zeugung", помѣщенное въ Wagner's Handwörterbuch der Physiologie и бывшее долгое время классическимъ сочиненіемъ по вопросу о размноженіи животныхъ. Поѣздка на Средиземное море въ началѣ 50-хъ годовъ дала Лейкарту громадный матеріалъ для разрѣшенія многихъ научныхъ вопросовъ. Въ замѣчательной работѣ объ анатоміи и развитія сальпъ онъ дѣлаетъ теоретическіе выводы о перемежающемся размноженіи животныхъ (метагенезисѣ) — чрезвычайно важномъ и весьма распространенномъ явленіи въ жизни безпозвоночныхъ животныхъ. Изслѣдованіе строенія сифонофоръ привело Лейкарта къ теоріи полиморфизма, которая съ теченіемъ времени получила примѣненіе для выясненія строенія цѣлаго ряда колоніальныхъ животныхъ. Въ концѣ 50-хъ годовъ, когда благодаря открытію Кюхенмейстера впервые доказано было. что пузырчатые глисты суть только молодыя стадіи развитія ленточныхъ, научная дѣятельность Лейкарта обратилась къ изслѣдованію глистовъ, и результатомъ этихъ многочисленныхъ изслѣдованій явилось классическое сочиненіе его „Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührende Krankheiten", выходящее теперь 2-мъ, вполнѣ переработаннымъ изданіемъ, которому однако не суждено было окончиться при жизни автора. Появленію этого сочиненія предшествовалъ цѣлый рядъ изслѣдованій надъ анатоміею и развитіемъ глистовъ изъ различныхъ группъ. Время не позволяетъ останавливаться на деталяхъ Лейкартовыхъ изслѣдованій и указать на теоретическую и практическую важность его работъ о трихинахъ, о развитіи Echinorhynchus, или о замѣчательныхъ изслѣдованіяхъ его о гетерогеніи нематодъ, — способѣ размноженія, который не только былъ открытъ Лейкартомъ, но предсказанъ имъ. Этотъ фактъ представляетъ почти единственный въ біологіи примѣръ торжества теоріи, въ смыслѣ возможности предсказаній.

Помимо научныхъ заслугъ, у Лейкарта были и другія, которыя привлекали къ нему симпатіи его учениковъ и знавшихъ

его. Намъ, русскимъ, особенно хорошо знакомы качества Лейкарта, какъ учителя и какъ человѣка, ибо большинство зоологовъ, занимающихъ еще и теперь каѳедры зоологіи въ русскихъ университетахъ, были учениками Лейкарта и всегда находили радушный пріемъ въ его лабораторіи и пользовались цѣнными его совѣтами. Въ 60-хъ годахъ, когда со введеніемъ университетскаго устава 1863 года, наше правительство дѣятельно занялось приготовленіемъ лицъ, способныхъ замѣстить каѳедры, и щедро отправляло молодыхъ людей за границу, маленькая зоологическая лабораторія Гиссенскаго университета наполнилась русскими. Скудость средствъ лабораторіи не служила помѣхою успѣшности занятій, такъ какъ вознаграждалась радушною готовностью Лейкарта прійти во всякое время на помощь занимающимся, и каждый изъ нихъ выносилъ изъ своего пребыванія въ Гиссенѣ не только существенную пользу, но и глубокое уваженіе и любовь къ Лейкарту, какъ къ учителю и гуманному ученому. Съ переѣздомъ его въ Лейпцигъ, въ началѣ 70-хъ годовъ, и съ устройствомъ въ Лейпцигѣ новаго института, число учениковъ его значительно возросло; возросла также и производительность лабораторіи. Цѣлый рядъ цѣнныхъ и обстоятельныхъ сочиненій вышелъ изъ этой лабораторіи, и Лейкартъ вынужденъ былъ, въ сообществѣ съ своимъ бывшимъ ученикомъ проф. Бреславльскаго университета Хуномъ, основать журналъ „Bibliotheca Zoologica“, который главнымъ образомъ пополнялся сочиненіями учениковъ Лейпцигской лабораторіи.

Кончина Лейкарта, ускоренная рядомъ семейныхъ несчастій, вызоветъ сожалѣніе у людей, дорожащихъ прогрессомъ науки, а свѣтлый образъ его, какъ человѣка и учителя, навсегда останется дорогимъ воспоминаніемъ у его учениковъ.

26-го іюля (7-го августа) нынѣшняго года въ городѣ Бетлегемѣ, штата New Hampshire, скончался нашъ почетный членъ, американскій геологъ профессоръ Джемсъ Голль (James Hall), на 88-мъ году отъ рожденія. Болѣе шестидесяти лѣтъ, съ 1836 до 1898 г., состоялъ онъ государственнымъ геологомъ штата Нью-

Іоркъ. Профессоръ Голль болѣе всего пріобрѣлъ извѣстность классическими своими работами о палеозойскихъ образованіяхъ штата Нью-Іоркъ, которыя составляютъ рядъ объемистыхъ томовъ, содержащихъ описаніе и изображеніе органическихъ остатковъ силурійской и девонской системъ. Первый томъ этого капитальнаго труда вышелъ еще въ 1845 году, и работа не прекращалась до самой кончины автора. Въ самое недавнее время профессоръ Голль въ сотрудничествѣ со своимъ ученикомъ, извѣстнымъ палеонтологомъ Кларкомъ, издалъ описаніе всѣхъ ископаемыхъ родовъ плеченогихъ — сочиненіе, которое сдѣлалось настольною книгою для всѣхъ занимающихся этимъ классомъ ископаемыхъ остатковъ.

Профессоръ Голль принималъ усердное участіе въ международныхъ геологическихъ конгрессахъ. Онъ участвовалъ въ Парижскомъ и Берлинскомъ конгрессахъ, въ 1891 г.; во время американскаго конгресса устроилъ блестящій пріемъ иностраннымъ геологамъ въ великолѣпномъ своемъ музеѣ въ Албани, въ штатѣ Нью-Іоркѣ, а въ 1897 году, не смотря на преклонныя лѣта, участвовалъ въ Петербургскомъ международномъ конгрессѣ и не отказался даже отъ большой экскурсіи на Уралъ, длившейся почти мѣсяцъ и происходившей подъ руководствомъ нашихъ сочленовъ А. П. Карпинскаго и Ѳ. Н. Чернышева.

Въ ночь на 5-ое Декабря скончался, послѣ продолжительной и тяжкой болѣзни, Высокопреосвященнѣйшій Палладій — Митрополитъ С.-Петербургскій и Ладожскій, Первенствующій Членъ Синода.

Сынъ священника, Пав. Ив. Раевъ родился 20 Іюля 1827 г. Пройдя курсъ Нижегородской духовной семинаріи, юноша, уже тогда обращавшій на себя вниманіе блестящими своими способностями, поступилъ въ Казанскую духовную Академію, гдѣ съ большимъ рвеніемъ предался изученію инородческихъ языковъ. По полученіи степени магистра Раевъ, въ 1852 г., занялъ въ томъ же заведеніи, гдѣ получилъ среднее образованіе, должность преподавателя логики, психологіи и сверхъ того, татарскаго языка, затѣмъ женился и былъ рукоположенъ во священники.

Овдовѣвъ въ 1861 г., Раевъ принялъ монашескій чинъ и, нареченный Палладіемъ, въ 1862 г. возведенъ былъ въ санъ архимандрита, а въ 1864 г. занялъ уже должность ректора въ С.-Петербургской духовной семинаріи. Въ 1866 году Палладій былъ посвященъ въ санъ епископа Ладожскаго, викарія С.-Петербургской епархіи, а въ 1869 г. по Высочайшему повелѣнію былъ командированъ въ Олонецкую епархію для умиротворенія волненія въ Вытегрѣ и вскорѣ затѣмъ получилъ въ управленіе самостоятельную епархію — Вологодскую. Отсюда Палладій былъ перемѣщенъ на каѳедру Тамбовскую (1873—1876), а затѣмъ Рязанскую (1876—1882).

Памятниками пастырской дѣятельности Палладія во всѣхъ этихъ епархіяхъ были плодотворныя заботы по насажденію духовно-нравственнаго образованія — въ смыслѣ устройства школъ, пріютовъ, общежитій, миссіонерскихъ братствъ и обществъ и организаціи воскресныхъ религіозныхъ собесѣдованій.

Получивъ санъ архіепископа въ 1881 г., Палладій въ слѣдующемъ году былъ назначенъ на Казанскую каѳедру съ именемъ, широко уже извѣстнымъ среди всего русскаго духовенства.

Пятилѣтнее управленіе обширною Казанскою епархіею сопровождалось блистательными результатами, такъ какъ за это время Палладіемъ было открыто свыше 200 церковно-приходскихъ школъ, а послѣ разсмотрѣнія на съѣздѣ сѣверо-восточныхъ и поволжскихъ епископовъ цѣлаго ряда вопросовъ о распространеніи христіанскаго ученія среди магометанъ и объ обращеніи въ лоно православія сектантовъ и раскольниковъ, Палладій не мало приложилъ стараній на развитіе миссіонерской дѣятельности среди поволжскихъ иновѣрцевъ.

Назначенный въ 1887 г. экзархомъ Грузіи, архіепископомъ Карталинскимъ и Кахетинскимъ, владыка на Кавказѣ продолжалъ въ прежнемъ духѣ энергичную свою дѣятельность. Сверхъ заботъ о развитіи миссіонерской дѣятельности среди туземныхъ племенъ и объ улучшеніи быта и условій мѣстнаго православнаго духовенства, Палладій обратилъ особенное вниманіе на реставрацію древнихъ храмовъ и вообще памятниковъ старины въ Грузіи и Кахетіи.

Благожелательный и миролюбивый, Палладій чутко и сочувственно отзывался на всѣ общественныя злобы дня. Такъ, когда началась борьба славянъ за освобожденіе, Палладій однимъ изъ первыхъ воодушевился желаніемъ прійти на помощь угнетеннымъ и дѣятельно собиралъ пожертвованія на Красный Крестъ, Добровольный Флотъ и т. д., жертвуя на этотъ предметъ и самолично крупныя суммы. Въ тяжелую годину холерной эпидеміи, посѣтившую Кавказъ, владыка все лѣто провелъ безвыѣздно въ душномъ Тифлисѣ, успокаивая и утѣшая смущенную бѣдствіемъ паству.

По смерти высокопреосвященнѣйшаго Исидора, въ 1892 г. назначенный митрополитомъ Петербургскимъ и Ладожскимъ, священно-архимандритомъ Свято-Троицкія и Александро-Невскія лавры и первенствующимъ членомъ Св. Сvнода, Палладій не мало способствовалъ улучшенію лавры и петербургскихъ академіи и семинаріи. Равнымъ образомъ и въ дѣлѣ духовно-административномъ опочившій владыка съ энергіею провелъ въ жизнь цѣлый рядъ важныхъ для благоустройства духовенства мѣропріятій, явившихся плодомъ совмѣстнаго обсужденія на съѣздѣ духовенства, созванномъ въ 1893 г.

Плодотворная дѣятельность митрополита Палладія нашла себѣ широкое признаніе при его жизни. Духовныя академіи Казанская, С.-Петербургская и Кіевская, Казанскій университетъ и Имп. Академія Наукъ сочли для себя за честь включить почтенное имя іерарха въ списокъ почетныхъ своихъ членовъ, а духовенство почти всѣхъ епархій, гдѣ протекала дѣятельность Палладія, выразило почтеніе и любовь къ архипастырю учрежденіемъ многочисленныхъ стипендій его имени въ духовно-учебныхъ заведеніяхъ.

Не менѣе важны утраты, понесенныя Академіею въ лицѣ ея членовъ-корреспондентовъ.

По математическому разряду мы лишились въ мартѣ одного изъ старѣйшихъ нашихъ членовъ-корреспондентовъ Сильвестера, состоявшаго въ спискахъ Академіи съ 1872 г., а въ декабрѣ

скончался въ Миланѣ сенаторъ Франческо Бріоски, избранный въ члены-корреспонденты Академіи въ 1884 г.

Оба эти крупные представителя современнаго математическаго анализа посвящали свои труды преимущественно новой алгебрѣ или теоріи инваріантовъ. Зачатки этого ученія можно прослѣдить еще у Лагранжа и Гаусса; но обыкновенно первымъ увѣреннымъ шагомъ въ этой, нынѣ весьма обширной, теоріи признаютъ изданный въ ноябрѣ 1841 г. мемуаръ Буля. По тропѣ, проложенной Булемъ въ новомъ направленіи, вскорѣ выступили Кэли, Эйзенштейнъ и Аронгольдъ, а въ 1851 году къ нимъ присоединились нынѣ здравствующій нашъ почетный членъ Эрмитъ и покойный Сильвестеръ. Начавъ съ объединенія полученныхъ предшественниками результатовъ при посредствѣ общей точки зрѣнія, Сильвестеръ въ теченіе трехъ лѣтъ (1851—1854) напечаталъ рядъ мемуаровъ, гдѣ выяснилъ почти всѣ основныя понятія новой теоріи, и видимымъ знакомъ этого явилась созданная имъ въ то время терминологія, къ которой впослѣдствіи пришлось прибавить немного новыхъ терминовъ. Классическія названія инваріантъ, коваріантъ, контраваріантъ, дискриминантъ и пр. принадлежатъ Сильвестеру; занимаясь вопросомъ о каноническихъ формахъ, онъ пришелъ къ замѣчательной и необычайно важной теоремѣ, которой придалъ характерное названіе закона инерціи квадратичныхъ формъ. Въ 1854 г. къ поименованнымъ ученымъ присоединился Бріоски съ обобщеніемъ многихъ изъ полученныхъ ранѣе результатовъ, и съ этого времени до послѣднихъ дней жизни оба наши члена-корреспондента неустанно работали въ принятомъ направленіи. Изложить сущность ихъ весьма многочисленныхъ работъ нельзя безъ подробнаго изложенія исторіи новой алгебры, почти въ каждомъ отдѣлѣ которой приходится встрѣчаться съ ихъ именами. Не обладая такимъ могучимъ талантомъ и глубиною мысли, не создавъ особой школы, какъ Сильвестеръ, Бріоски тѣмъ не менѣе надолго оставитъ по себѣ память въ алгебрѣ, а данная имъ форма уравненій 5-й степени стала уже классическою. Отъ алгебры Сильвестеръ обращался иногда къ теоріи чиселъ, а

Бріоски къ теоріи эллиптическихъ функцій. Въ связи съ этою послѣднею теоріею находится напечатанная Бріоски въ 1893 г., въ VII т. нашихъ Mélanges mathématiques et astronomiques, небольшая замѣтка „Sur l'équation différentielle Lamé-Hermite".

Замѣтимъ, наконецъ, что оба наши сочлена могущественно содѣйствовали развитію и распространенію математическихъ наукъ: Сильвестеръ основаніемъ въ Балтиморѣ въ 1878 году новаго журнала „American Journal of Mathematics, pure and applied", котораго онъ издалъ пять томовъ, а Бріоски — продолженіемъ въ теченіе многихъ лѣтъ изданія основаннаго Тортолини журнала „Annali di matematica pura ed applicata" въ значительно расширенномъ и улучшенномъ видѣ.

Въ ночь на 4-го марта (20-го февраля) текущаго года смерть похитила одного изъ достойнѣйшихъ членовъ-корреспондентовъ нашей Академіи — Шарля Шефера, директора Парижской школы живыхъ восточныхъ языковъ и члена Institut de France.

Ш. Шеферъ родился въ Парижѣ 16-го ноября 1820 г., воспитывался въ Collége Louis le Grand, а, затѣмъ, въ Школѣ живыхъ восточныхъ языковъ, по окончаніи курса въ которой и былъ назначенъ драгоманомъ консульства въ Бейрутѣ, въ 1843 г. Въ слѣдующемъ году онъ былъ перемѣщенъ въ Іерусалимъ старшимъ драгоманомъ, а впослѣдствіи занималъ такіе же посты въ Смирнѣ, Александріи и съ 1849 года въ Константинополѣ. Въ 1857 г. Шеферъ былъ назначенъ на весьма видный постъ перваго секретаря и драгомана восточныхъ языковъ при Министерствѣ Иностранныхъ Дѣлъ, а въ 1867 г., послѣ смерти Рено, сдѣланъ директоромъ Школы живыхъ восточныхъ языковъ. Востокъ, послѣ 1857 года, онъ посѣщалъ неоднократно по случаю разныхъ командировокъ, большею частью непродолжительныхъ.

Въ научной литературѣ имя Шефера появилось, въ первый разъ, если не ошибаемся, въ 1849 г. и, что для насъ особенно интересно — въ изданіяхъ нашей Академіи (Bulletin hist.-phil. T. VI, № 13, 14 и 16 = Mélanges Asiatiques I, 79—113). Указанная статья содержитъ въ себѣ, въ формѣ письма къ русскому

генеральному консулу въ Каирѣ Фоку, весьма цѣнныя свѣдѣнія о разныхъ восточныхъ библіотекахъ и описаніе нѣкоторыхъ рукописей собственной коллекціи автора. Изъ описанія видно, что тогда молодой оріенталистъ владѣлъ очень цѣнною коллекціею рукописей, и что служебныя занятія не мѣшали ему усердно заниматься изученіемъ трехъ мусульманскихъ литературъ, собирать и описывать драгоцѣнные ихъ памятники. Эти два занятія, т. е. изученіе и собираніе, и впослѣдствіи всегда шли у Шефера параллельно и дали необыкновенно плодотворные результаты. Сохранивъ, благодаря своему оффиціальному положенію перваго драгомана Министерства Иностранныхъ Дѣлъ, а потомъ директора Школы восточныхъ языковъ, связи съ Востокомъ, Шеферъ не переставалъ въ продолженіе всей жизни своей собирать восточныя рукописи и памятники восточнаго искусства. И надо сказать, что, благодаря его необыкновенно глубокимъ и разностороннимъ знаніямъ и изящному, художественному вкусу ему удалось составить собраніе рукописей и отчасти предметовъ восточнаго искусства, равнаго которому, по крайней мѣрѣ въ области мусульманскихъ литературъ, кажется еще не было. Не столько количествомъ нумеровъ отличается передъ всѣми другими эта коллекція, сколько совершенно исключительными качествами. Она состоитъ почти только изъ отборныхъ экземпляровъ; нѣтъ въ ней того хлама, который обыкновенные, случайные собиратели такъ охотно или же по необходимости принимаютъ въ свои коллекціи. Шеферъ бралъ только рукописи цѣнныя — либо по своей рѣдкости, либо по древности, либо по художественности исполненія, либо по важности содержанія. Во всѣхъ этихъ отношеніяхъ коллекція Шефера можетъ считаться вполнѣ образцовою и несравненною, и еслибъ даже онъ не имѣлъ никакихъ иныхъ правъ на признательность потомства, то и тогда въ исторіи востоковѣдѣнія имя его оставалось бы незабытымъ.

Послѣдовавшее въ 1867 г. назначеніе Шефера директоромъ Школы живыхъ восточныхъ языковъ открыло ему возможность показать себя въ другой сферѣ дѣятельности. Исторія его 30-лѣтняго

управленія этою знаменитою школой доказала самымъ нагляднымъ образомъ, что значитъ поставить the right man in the right place. Основанная въ 1795 году, школа эта, въ рядахъ своихъ профессоровъ и директоровъ, имѣвшая лучшія ученыя силы Франціи, въ исторіи развитія востоковѣдѣнія не играла сколько-нибудь замѣтной роли до 1867 г. По истинѣ кипучая дѣятельность Шефера, не причиняя никакого ущерба практической задачѣ школы, сдѣлала ее настоящимъ центромъ научнаго востоковѣдѣнія во Франціи. Если исключить мертвые языки древняго востока, т. е. области египтологіи, ассиріологіи и санскритологіи, которыя по самому существу дѣла не входятъ въ программу школы, то во всѣхъ другихъ областяхъ востоковѣдѣнія школа живыхъ восточныхъ языковъ въ настоящее время стоитъ во главѣ французскаго востоковѣдѣнія. Это — прямой результатъ неутомимой энергіи Шефера, его умѣнія оживлять и поощрять дѣятельность своихъ сотрудниковъ и отстаивать интересы науки и школы предъ правительствомъ. Онъ раздвинулъ стѣны школы, онъ расширилъ программу ея и въ необыкновенной мѣрѣ поднялъ научную производительность ея профессоровъ и преподавателей, для которой создалъ органъ въ видѣ „Publications de l'École des Langues Orientales vivantes". Ихъ вышло въ трехъ серіяхъ около 100 томовъ, роскошно изданныхъ и весьма цѣнныхъ, хотя, конечно, не всѣ стоятъ на одинаковой высотѣ относительно научности пріемовъ. Онъ самъ принималъ дѣятельное участіе въ этой совмѣстной работѣ школы, и это участіе выражалось не только въ указаніяхъ и совѣтахъ, но и въ собственныхъ вкладахъ: во всѣхъ трехъ серіяхъ есть нѣсколько крупныхъ трудовъ самого Шефера, преимущественно изданія текстовъ и переводовъ съ примѣчаніями. Съ точки зрѣнія строгой филологической критики эти работы, правда, не совсѣмъ безупречны. Но эти недостатки выкупаются новизною и цѣнностью научнаго матеріала, и объясняются частью самымъ ходомъ образованія автора, частью вообще состояніемъ науки.

Шеферъ особенно интересовался исторіей и литературой Средней Азіи и не мало принесъ пользы изданіемъ матеріаловъ,

относящихся къ этой области. Частью подъ вліяніемъ этого интереса къ исторіи средне-азіатскихъ народовъ, частью въ силу широкаго пониманія современныхъ событій и правильнаго взгляда на ростущую духовную силу Россіи, частью, быть можетъ, благодаря знакомству и тщательно поддерживаемымъ имъ личнымъ связямъ съ русскими оріенталистами, Шеферъ позаботился о введеніи преподаванія русскаго языка въ школѣ живыхъ восточныхъ языковъ и, одинъ изъ первыхъ, сталъ усердно собирать русскія научныя книги для библіотеки школы. Эта библіотека составляла предметъ постоянныхъ заботъ Шефера, и ея созданіе есть всецѣло его заслуга, и заслуга весьма крупная. До него библіотека была совершенно ничтожна, теперь она одна изъ самыхъ лучшихъ по богатству, царствующему въ ней порядку и доступности для ученыхъ, желающихъ пользоваться собранными въ ней сокровищами.

Нельзя не упомянуть о почти безпримѣрномъ великодушіи, съ которымъ Шеферъ всегда съ величайшею охотой предоставлялъ во временное пользованіе или для изданія ученымъ товарищамъ, безъ различія національности, самыя драгоцѣнныя рукописи собранной имъ коллекціи. Многія изъ капитальнѣйшихъ работъ въ области изученія мусульманскихъ литературъ за послѣднія 30—40 лѣтъ осуществлены исключительно благодаря этой благородной чертѣ усопшаго нашего сочлена.

8-го апрѣля н. ст. (27-го марта) скоропостижно скончался на 62 году жизни членъ Императорской Вѣнской Академіи наукъ профессоръ Георгъ Бюлеръ, состоявшій съ 1892 г. членомъ-корреспондентомъ Академіи по разряду восточной словесности.

Бюлеръ родился въ Ганноверѣ въ 1837 г. и получилъ научное образованіе въ Гёттингенскомъ университетѣ, изъ котораго вышелъ въ 1858 г. со степенью доктора. Въ 1863 г. онъ принялъ приглашеніе занять должность профессора восточныхъ языковъ въ Elphinstone College'ѣ въ Бомбеѣ. Долголѣтнее пребываніе въ Индіи дало даровитому ученому полную возможность пріобрѣсти обширныя познанія по индійской филологіи и архео-

логіи, которыя сказываются во всѣхъ его трудахъ и доставили ему выдающееся положеніе среди первоклассныхъ индологовъ. Въ 1868 г. Бюлеръ былъ назначенъ совѣтникомъ при главномъ управленіи школъ, и во время многочисленныхъ служебныхъ поѣздокъ, доводившихъ его до Гузерата и Кашмира, ему посчастливилось собрать нѣсколько тысячъ рѣдкихъ рукописей, часть которыхъ впослѣдствіи перешла въ собственность библіотекъ въ Оксфордѣ, Кэмбриджѣ и Берлинѣ. Пошатнувшееся здоровье заставило Бюлера оставить Индію въ 1880 г., и, переселившись въ Вѣну, онъ занялъ въ тамошнемъ универтитетѣ каѳедру санскритской филологіи. Съ возвращеніемъ въ Европу наступаетъ самый блестящій періодъ научной дѣятельности Бюлера. Онъ собралъ около себя немалый кругъ усердныхъ слушателей, издалъ рядъ образцовыхъ сочиненій по разнымъ отраслямъ индійской филологіи, и благодаря личному знакомству со страною, способствовалъ водворенію въ наукѣ новыхъ, плодотворныхъ идей. Кромѣ изслѣдованій о правѣ древней Индіи, Бюлеръ посвятилъ особые труды изученію надписей буддійскаго періода и значенія эпиграфическихъ памятниковъ для исторіи и хронологіи Индіи и ея письменности, остававшихся до него почти неразъясненными. Однимъ изъ главнѣйшихъ результатовъ этихъ занятій слѣдуетъ считать его „Индійскую палеографію“, вошедшую въ образцовый „Grundriss der indo-arischen Philologie und Altertumskunde“. Смѣлая мысль издать полный сводъ современныхъ свѣдѣній по этой отрасли востоковѣдѣнія зародилась въ Бюлерѣ, онъ съумѣлъ заручиться содѣйствіемъ лучшихъ силъ и до своей кончины оставался душою и руководителемъ этого важнаго предпріятія.

Преждевременная смерть лишила науку одного изъ лучшихъ и достойнѣйшихъ представителей, но заслуги Бюлера неувядаемы и дѣятельность его неразрывно связана съ дальнѣйшимъ развитіемъ индо-арійской филологіи.

18-го іюля 1898 года умеръ въ Лейпцигѣ членъ-корреспондентъ Академіи по разряду классической филологіи (съ 1893 г.), профессоръ Лейпцигскаго университета Отто Риббекъ. Покой-

ный профессоръ въ 1876 г. былъ приглашенъ занять въ Лейпцигѣ каѳедру греко-римской филологіи, ставшую вакантною за смертью знаменитаго Ричля, учителя самого Риббека и цѣлой плеяды другихъ ученыхъ съ болѣе или менѣе громкими именами въ наукѣ. Отсюда позволительно вывести заключеніе о томъ, въ какой мѣрѣ соотечественники Риббека цѣнили его, какъ профессора-наставника. На сколько возможно судить по отзывамъ и характернымъ особенностямъ бывшихъ слушателей Риббека, онъ въ самомъ дѣлѣ былъ очень многостороннимъ руководителемъ начинающихъ ученыхъ въ научной работѣ. Что касается печатныхъ трудовъ покойнаго профессора, то будучи еще молодымъ человѣкомъ, Риббекъ положилъ прочное основаніе своей научной репутаціи собраніемъ и критическимъ изданіемъ отрывковъ сценическихъ произведеній древнихъ римлянъ, не дошедшихъ до насъ цѣликомъ. Впослѣдствіи онъ присоединилъ къ этому изданію блестящую попытку возсоздать, при помощи изданныхъ имъ же отрывковъ и другихъ данныхъ, „Римскую трагедію въ эпоху республики". Другимъ, не менѣе крупнымъ научнымъ подвигомъ Риббека явилось большое критическое изданіе поэмъ Виргилія, съ чрезвычайно солидными и поучительными Prolegomena, знакомящими насъ съ исторіею римской филологіи вообще, которая развилась въ императорскомъ Римѣ преимущественно на почвѣ изученія національнаго поэта, Виргилія. Изъ остальныхъ многочисленныхъ работъ Риббека назовемъ здѣсь только его наиболѣе распространенный и зрѣлый трудъ — трехтомную, прекрасно написанную „Исторію римской поэзіи". Риббекъ много и съ успѣхомъ потрудился для того, чтобы сдѣлать намъ болѣе доступными и понятными памятники древней поэзіи, и, безъ сомнѣнія, заслуживаетъ благодарной памяти не однихъ только своихъ собратьевъ по наукѣ.

Наконецъ по разряду физическому Академія утратила члена-корреспондента (съ 1895 г.), профессора минералогіи Андрея Еремѣевича Арцруни, скончавшагося 10-го (22-го) сентября въ мѣстечкѣ Гогенгоннефъ, на Рейнѣ.

Покойный Арцруни — уроженецъ Тифлиса, гдѣ получилъ

первоначальное и отчасти среднее образованіе въ мѣстной гимназіи; оттуда онъ перешелъ въ одну изъ классическихъ гимназій Москвы, по окончаніи курса въ которой и поступилъ въ Императорскій Московскій университетъ. Впослѣдствіи онъ съ особою любовью посвятилъ себя изученію кристаллографіи и минералогіи, слушая лекціи въ различныхъ университетахъ Германіи и спеціально работая по этимъ наукамъ подъ руководствомъ тамошнихъ профессоровъ, особенно извѣстнаго профессора П. Грота, въ Страсбургѣ (нынѣ въ Мюнхенѣ); постояннымъ и любимымъ ассистентомъ Грота Арцруни состоялъ долгое время. Послѣ этихъ занятій, Арцруни исполнялъ обязанности доцента въ Берлинскомъ университетѣ и, по полученіи ученой степени доктора философіи того же университета, былъ назначенъ профессоромъ въ Бреславльскій университетъ. Въ 1885 году, изъ Бреславля, Арцруни былъ переведенъ профессоромъ тѣхъ же наукъ въ Королевскую Высшую Техническую школу въ Ахенѣ и въ этомъ послѣднемъ званіи на 51-мъ году жизни — скончался. Находясь съ давняго времени въ близкихъ отношеніяхъ съ покойнымъ Арцруни, академикъ П. В. Еремѣевъ подтверждаетъ, что постояннымъ желаніемъ Арцруни, можно сказать, всегдашнею завѣтною его мечтою, было возвратиться когда нибудь въ отечество и приносить ему своими учеными трудами посильную пользу. Но желанію этому — какъ теперь видимъ — не суждено было исполниться. Въ свободное время отъ обязательныхъ служебныхъ занятій за границею по профессурѣ, — Арцруни нерѣдко посѣщалъ различныя мѣстности Россіи съ цѣлью ученаго ихъ изслѣдованія, большею частью вслѣдствіе порученій разныхъ ученыхъ учрежденій, а также и по собственнымъ семейнымъ надобностямъ. Такъ въ 1879 году А. Е. Арцруни былъ командированъ Императорскимъ Минералогическимъ обществомъ на Уралъ для изслѣдованія и составленія геологической карты Сысертской дачи. Въ первой половинѣ 1886 года, онъ тѣмъ же Минералогическимъ обществомъ былъ вторично командированъ на Уралъ для подробныхъ геологическихъ изысканій въ Невьянскомъ округѣ. Ученыя изслѣдованія покой-

наго Арцруни по этой командировкѣ продолжались около пяти мѣсяцевъ, и онъ получилъ возможность исполнить еще другое предложеніе Берлинской Королевской Академіи наукъ, поручившей ему — совмѣстно съ Императорскимъ С.-Петербургскимъ Минералогическимъ Обществомъ — произвести минералогико-геологическія изысканія въ Южномъ Уралѣ, а именно въ Санарскомъ округѣ, съ ближайшею цѣлью опредѣленія зависимости между нахожденіемъ въ тамошнихъ розсыпяхъ различныхъ минераловъ и коренными породами, давшими матеріалъ для образованія этихъ розсыпей. Всѣ названныя порученія были исполнены имъ вполнѣ успѣшно. Наконецъ, послѣднею и самою трудною ученою экскурсіею покойнаго должно считать поѣздку его, въ 1896 году, въ Англійскую Гвіану для ближайшаго опредѣленія степени благонадежности тамошнихъ мѣсторожденій золота, которая предпринята была имъ по просьбѣ одной иностранной компаніи и увѣнчалась блестящими результатами въ научномъ и практическомъ отношеніяхъ. Но дурной климатъ Гвіаны вредно повліялъ на давно пошатнувшееся здоровье Арцруни и вѣроятно отчасти содѣйствовалъ преждевременной кончинѣ его отъ чахотки.

Ученая дѣятельность Арцруни въ обширной области кристалло-химіи, кристалло-физики, физіографіи минераловъ, искусственныхъ кристалловъ и петрографіи началась съ 1873 года и непрерывно продолжалась до 1897 года, когда быстро усиливавшаяся болѣзнь лишила его всякой возможности работать. Изъ длиннаго списка однихъ только главнѣйшихъ ученыхъ трудовъ А. Е. Арцруни можно заключить, что эта дѣятельность — по приносимой ею пользѣ и обширности — занимаетъ видное мѣсто въ наукѣ. Покойный публиковалъ свои труды въ различныхъ заграничныхъ и русскихъ ученыхъ журналахъ, названія которыхъ, равно какъ и извлеченія изъ самыхъ трудовъ, можно видѣть въ журналѣ „Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie“ профессора П. Грота и въ двухъ приложенныхъ къ этому изданію его же Repertorium'ахъ.

Перехожу теперь къ важнѣйшимъ ученымъ предпріятіямъ, ознаменовавшимъ академическую жизнь за истекающій отчетный годъ.

Вслѣдствіе предварительныхъ дипломатическихъ переговоровъ и благодаря просвѣщенному содѣйствію г. Министра Иностранныхъ Дѣлъ графа М. Н. Муравьева, Академіи были ассигнованы средства для участія въ градусномъ измѣреніи на Шпицбергенѣ, совмѣстно съ Стокгольмскою Академіею.

Вслѣдъ за тѣмъ, по Всеподданнѣйшему докладу Управлявшаго Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія т. с. Боголѣпова, 11-го августа воспослѣдовало Высочайшее соизволеніе на образованіе при Императорской Академіи наукъ особой коммиссіи въ составѣ академиковъ Баклунда, Бредихина, Шмидта, Карпинскаго, Рыкачева и адъюнктовъ: князя Голицына и Чернышева и представителей отъ вѣдомствъ военнаго и морского для распоряженій по подготовкѣ экспедиціи по производству градуснаго измѣренія на островахъ Шпицбергена.

Ознакомившись съ проектомъ градусныхъ измѣреній на Шпицбергенѣ, подробно изложенномъ въ особомъ мемуарѣ, представленномъ Розéномъ въ 1891 году шведской Академіи наукъ, а также съ новѣйшими предположеніями этой Академіи, сообщенными О. А. Баклундомъ, Коммиссія выяснила, что градусныя измѣренія предположены вдоль восточнаго берега Шпицбергена, отъ Южнаго мыса, вдоль Стурфьорда и пролива Гинлопенъ до самаго сѣвернаго острова въ архипелагѣ Семи острововъ. На основаніи рекогносцировокъ, сдѣланныхъ шведскими экспедиціями, имѣются всѣ данныя для заключенія, что климатическія условія и состояніе льдовъ не представятъ серьезныхъ затрудненій въ практическомъ выполненіи проекта градусныхъ измѣреній. По проекту Розéна, составленному при содѣйствіи Норденшильда, проектирована сѣть изъ 22 треугольниковъ, отъ Южнаго мыса до острова Россъ. Въ существенныхъ чертахъ, вѣроятно, эта сѣть останется въ намѣченномъ видѣ и можетъ потерпѣть нѣкоторыя измѣненія лишь послѣ рекогносцировки.

Кромѣ геодезическихъ работъ, которыя должны дать весьма

цѣнный матеріалъ для точнаго сужденія о фигурѣ земли, желательно расширить труды Шпицбергенской экспедиціи рядомъ другихъ задачъ, разрѣшеніе которыхъ можетъ представить столь же важное научное значеніе, какъ и главная ея работа. Таковы, напр., наблюденія надъ качаніями маятника, магнитныя и метеорологическія наблюденія, а также геологическія изысканія надъ общимъ строеніемъ Шпицбергена и въ частности для опредѣленія удѣльнаго вѣса слагающихъ его породъ, могущія представить интересныя данныя для опредѣленія вліянія ихъ на отклоненіе отвѣсной линіи и для познанія распредѣленія тяжести.

Работы экспедиціи начнутся въ 1899 году и продолжатся два лѣта и одну зиму. Но уже въ этомъ году Шведской Академіею наукъ была послана рекогносцировочная партія, цѣлью которой было собрать всѣ данныя для окончательнаго установленія сѣти тригонометрическихъ пунктовъ, выбрать наиболѣе благопріятныя мѣста для измѣренія базисовъ по побережью Стурфьорда и въ сѣверной части Шпицбергена, разстановить въ нѣкоторыхъ пунктахъ знаки и т. п. работы. Средства для рекогносцировки даны въ Швеціи частными лицами. Въ составѣ партіи участвовали три шведскихъ ученыхъ.

Вслѣдствіе сдѣланнаго съ военнымъ министерствомъ сношенія, со стороны Россіи былъ командированъ въ текущемъ году одинъ офицеръ на островъ Шпицбергенъ для рекогносцировки, совмѣстно со шведскими учеными, мѣстностей, по которымъ проектировано проведеніе градуснаго измѣренія. Для этой цѣли избранъ былъ производитель тригонометрическихъ работъ корпуса Военныхъ Топографовъ, подполковникъ Шульцъ. Въ сентябрѣ мѣсяцѣ рекогносцировочная экспедиція Едерина вернулась благополучно со Шпицбергена. Въ виду этого возникла настоятельная необходимость въ выясненіи дальнѣйшихъ деталей будущей экспедиціи. Все это было предпринято при совмѣстныхъ совѣщаніяхъ членовъ коммиссій со стороны нашей и шведской Академій, для чего въ октябрѣ мѣсяцѣ и предпринята была въ Стокгольмъ поѣздка академиками Бредихинымъ и Баклундомъ и адъюнктами княземъ Голицынымъ и Чернышевымъ.

Въ то время какъ физическое изученіе земли привлекало вниманіе Физико-математическаго отдѣленія къ сѣверу, Историко-филологическое отдѣленіе Академіи занято было снаряженіемъ экспедицій на югъ и на востокъ.

Академикомъ Н. П. Кондаковымъ была предпринята научная поѣздка на Аѳонъ, во исполненіе порученія, даннаго ему Академіею еще въ 1896 году. Экспедиція была совершена въ теченіе апрѣля, мая и іюня текущаго года, въ сообществѣ приватъ-доцента Харьковскаго университета Е. К. Рѣдина, приватъ-доцента С.-Петербургскаго университета Н. Я. Марра, архитектора Ѳ. Г. Беренштама и фотографа Е. И. Германа. Главною задачею экспедиціи было поставлено обозрѣніе и изслѣдованіе Аѳонскихъ ризницъ, иконъ и церковной утвари со стороны ихъ археологическаго и художественнаго значенія, и въ результатѣ обзора получилось описаніе предметовъ древности и художественныхъ памятниковъ 18 обителей Аѳонской горы, дополненное фотографическимъ альбомомъ изъ 220 снимковъ и акварельными рисунками Ѳ. Г. Беренштама. Въ краткомъ обзорѣ академикъ Н. П. Кондаковъ представилъ характеристику памятниковъ архитектуры, скульптуры и живописи и останавливается съ большею подробностью на замѣчательныхъ окладахъ, украшенныхъ сканью и дополняющихъ собою свѣдѣнія, ранѣе имѣвшіяся объ этой техникѣ и важныя для рѣшенія вопроса о Мономаховой шапкѣ.

Вниманію Академіи въ свое время былъ представленъ акад. Н. П. Кондаковымъ фотографическій альбомъ, съ калекъ, снятыхъ экспедиціею П. И. Севастьянова со стѣнныхъ росписей Аѳона; альбомъ этотъ, изъ 210 снимковъ, представляетъ серію иконографическихъ типовъ замѣчательнаго достоинства художественнаго, преимущественно типовъ святыхъ мужей, числомъ около 170.

Составленный академикомъ Кондаковымъ предварительный отчетъ о результатахъ экспедиціи, не замедлитъ появленіемъ въ Запискахъ Академіи по Историко-филологическому отдѣленію.

Въ февралѣ 1898 г. академику В. В. Радлову были до-

ставлены отъ профессора С.-Петербургскаго университета С. Ѳ. Ольденбурга фрагменты рукописей, найденныхъ путешественникомъ В. И. Роборовскимъ въ пещерѣ буддійскаго монастыря близъ селенія Тоёкъ-Мазаръ, Турфанской области.

При разборѣ этихъ рукописныхъ отрывковъ оказалось, что они писаны уйгурскимъ шрифтомъ, такъ какъ почти на всѣхъ ясно читаются отдѣльныя древне-тюркскія (уйгурскія) слова; одинъ фрагментъ писанъ санскритскими буквами, другой по санскритски съ уйгурскою транскрипціею. Во многихъ мѣстахъ, на оборотной сторонѣ, виднѣются тексты, писанные китайскими іероглифами. Уйгурскіе тексты писаны весьма тщательно и красиво, но начертанія буквъ и почерки весьма различны; это обстоятельство вызываетъ предположеніе, что значительная часть текстовъ представляетъ собою остатки книгъ, употреблявшихся въ этомъ монастырѣ. Другіе фрагменты — остатки дѣловой переписки. Одинъ документъ представляетъ собою прошеніе, писанное древнетюркомъ къ Тургинъ-ки-прўкъ какому-то тангутскому беку. Въ коллекціи, кромѣ того, имѣются два отрывка, писанные уйгурскимъ шрифтомъ, но, повидимому, не на древне-тюркскомъ, а на какомъ-то неизвѣстномъ языкѣ. Хотя въ имѣющихся матеріалахъ не встрѣчается хронологическихъ указаній относительно происхожденія этихъ фрагментовъ, но совмѣстное нахожденіе письменъ санскритскихъ и уйгурскихъ указываетъ, что рукописи эти относятся къ эпохѣ, предшествовавшей распространенію буддизма въ Азіи черезъ Тибетъ, и, вѣроятно, восходятъ къ домонгольскому періоду.

Нахожденіе столь разнообразныхъ фрагментовъ въ одномъ мѣстѣ на поверхности земли и въ такомъ значительномъ количествѣ, что они обратили на себя вниманіе путешественника-натуралиста, дало основаніе предполагать, что здѣсь помѣщалось прежде монастырское книгохранилище уйгурскихъ ламъ.

Это открытіе русскаго путешественника наложило на Академію обязанность приступить къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ въ этой мѣстности.

Историко-филологическое отдѣленіе, по докладу академика

Радлова, признавая всю важность открытія г. Роборовскаго и его спутника Козлова, нашло необходимымъ образовать особую коммиссію для представленія ея соображеній объ организаціи экспедиціи въ Турфанскій округъ.

Коммиссія признала, что Императорская Академія наукъ, взявъ въ свои руки изслѣдованіе древностей Монголіи, не въ правѣ оставить безъ вниманія новыя свѣдѣнія о древностяхъ Турфанскаго края, бывшаго еще до начала христіанской эры однимъ изъ центровъ культурной жизни въ Средней Азіи. На этомъ основаніи Конференція рѣшила снарядить какъ можно скорѣе небольшую экспедицію, для предварительнаго изслѣдованія Турфанскаго края, поручивъ исполненіе этой задачи ученому хранителю Музея по Антропологіи и Этнографіи Д. А. Клеменцу.

Принявъ это порученіе, онъ, согласно данной ему инструкціи, выѣхалъ 10-го мая изъ Петербурга. Составъ экспедиціи былъ слѣдующій: Д. А. Клеменцъ, въ качествѣ завѣдующаго, жена его Е. Н. Клеменцъ, командированная Императорскимъ Ботаническимъ садомъ для гербаризаціи, и преподаватель мѣстныхъ языковъ при Ташкентскомъ реальномъ училищѣ М. С. Андреевъ, въ качествѣ переводчика и для собиранія матеріаловъ по фольклору.

Такъ какъ этою экспедиціею пожелало воспользоваться и Императорское Русское Географическое Общество для собиранія свѣдѣній по физической географіи, то и маршрутъ ея былъ опредѣленъ такъ, чтобы по возможности удовлетворить различнымъ требованіямъ. Изслѣдователи прошли черезъ Русскій и Монгольскій Алтай, дѣлая боковыя экскурсіи, пересѣкли Джунгарскую Гоби по новому маршруту, и дойдя по подножію Тьяньшаня до Урумци, въ началѣ сентября перевалили черезъ хребетъ въ Турфанскую котловину. Проработавъ здѣсь въ теченіи мѣсяца, экспедиція вернулась въ Урумци и черезъ Чугучагъ и Бахты въ предѣлы Россіи въ началѣ ноября.

Обиліе археологическихъ памятниковъ заставило экспедицію ограничить кругъ своихъ изслѣдованій мѣстностью, лежащею между городами Турфаномъ, Пичаномъ и Люкчуномъ. Уже изъ изслѣдованій въ окрестностяхъ Турфана, перваго пункта въ Затяньшаньской

области на ихъ пути, путешественники убѣдились, что всѣ свѣдѣнія объ археологическихъ его памятникахъ, сообщаемыхъ русскими путешественниками: Роборовскимъ и Козловымъ, д-ромъ Регелемъ, братьями Грумъ-Гржимайло, не только не преувеличены, но, наоборотъ, не полны. Къ востоку отъ нынѣшняго Турфана находятся остатки громаднаго города, древняго Турфана. Несмотря на то, что большая часть зданій или разрушена, или передѣлана на новый ладъ, и на мѣстѣ стараго города разведены сады и пашни, замѣтно, что здѣсь было громадное поселеніе. Архитектура домовъ не имѣетъ ничего общаго ни съ китайской, ни съ тибетской, а скорѣе указываетъ на вліяніе Ирана и Индіи.

Къ западу отъ Турфана находятся развалины громаднаго монастыря на рѣчкѣ Яръ. Здѣсь, благодаря болѣе сохранившимся постройкамъ, съ полною несомнѣнностью сказывается вліяніе образцовъ и стиля передней Азіи; но наибольшій интересъ представляютъ не остатки надземныхъ зданій, вообще сильно поврежденныхъ, а сводчатыя пещеры, выкопанныя въ красныхъ и желтыхъ третичныхъ глинахъ, иногда ошибочно принимавшихся за лёсъ. Многія изъ этихъ пещеръ покрыты штукатуркою и сверху до низу разрисованы изображеніями буддійскихъ бурхановъ, сценами изъ буддійской миѳологіи и отчасти сценами свѣтскаго содержанія. Какъ ни богаты окрестности Турфана остатками памятниковъ, ихъ далеко превосходитъ въ этомъ отношеніи группа оазисовъ Астана, Хараходжа, Сенгимауза и Муртука. Около Астаны находятся и остатки города древнихъ уйгурскихъ владѣтелей этой мѣстности — Идыкутъ-шара. Второе мѣсто послѣ нихъ занимаетъ оазисъ Тойокъ-Мазаръ, гдѣ въ утесистыхъ берегахъ рѣки экспедиція нашла и осмотрѣла болѣе 80 пещеръ. Краски на изображеніяхъ въ пещерахъ сохранили свою полную свѣжесть; но что пощадило время, разрушено и испорчено людьми. Современные обитатели мусульмане считаютъ богоугоднымъ дѣломъ истребленіе изображеній буддійскихъ бурхановъ. Кромѣ того, цѣлыя стѣны въ пещерахъ обдираются и штукатурка съ нихъ вывозится на поля, какъ удобреніе.

Въ изображеніяхъ замѣтны два стиля — древній индійскій и китайскій. Изображенія докшидовъ, многоголовыхъ и многорукихъ бурхановъ почти совершенно отсутствуютъ. Въ пещерахъ найдены экспедиціею надписи на китайскомъ и уйгурскомъ языкахъ, и сдѣланныя однимъ изъ индійскихъ шрифтовъ, извѣстнымъ по изслѣдованіямъ С. Ѳ. Ольденбурга. Найдены также въ пещерахъ и надписи, сдѣланныя орхонскими рунообразными письменами. Въ двухъ пещерахъ найдено много фрагментовъ рукописей, преимущественно китайскихъ.

Экспедиція, кромѣ снятія эстампажей съ надписей, рисунковъ и фотографій съ изображеній и зданій, нашла возможнымъ самыя изображенія снять со стѣнъ пещеръ подлинникомъ, вмѣстѣ со штукатуркой. Эти образчики, тщательно укупоренные въ ящики отправлены чрезъ контору транспортовъ „Надежда“.

Кромѣ археологическихъ работъ, экспедиціею велась маршрутно-глазомѣрная съемка, собирались коллекціи ботаническія, геологическія и отчасти зоологическія. Между послѣдними наибольшій интересъ несомнѣнно представляютъ живые экземпляры *equus Prjewalsky* и ея помѣсей съ монгольской лошадью. Изъ геологическихъ матеріаловъ заслуживаютъ вниманія окаменѣлости изъ средины Гоби и изъ палеозойскихъ пластовъ горы Богдо-ола. Переводчикомъ экспедиціи М. С. Андреевымъ собраны лингвистическіе матеріалы по совершенно неизвѣстному до сихъ поръ нарѣчію Канджутскихъ горцевъ.

Въ настоящемъ году баронъ Толль представивъ отчетъ о двукратномъ путешествіи на Новосибирскіе острова и объ изслѣдованіяхъ на пространствѣ отъ р. Яны до Анабары, исполненныхъ имъ по порученію Академіи.

Отчетъ этотъ состоитъ изъ историческаго обзора предшествовавшихъ изслѣдованій, въ которомъ отмѣчается особенно важное значеніе такъ называемой „Великой сибирской экспедиціи“, организованной для описанія сѣверныхъ береговъ Сибири по повелѣнію Императрицы Анны Іоанновны и экспедиціямъ Императорской Академіи Наукъ, которымъ мы обязаны познаніемъ глав-

нѣйшихъ чертъ орографіи и геологическаго строенія описываемыхъ авторомъ странъ.

Во второй части, озаглавленной „Геологическій очеркъ", баронъ Толль, руководствуясь собственными изслѣдованіями, а также пользуясь всѣми матеріалами, собранными предшественниками, даетъ сжатую, но крайне интересную картину орографіи и геологическаго строенія какъ мѣстности, лежащей на сѣверъ отъ Верхоянскаго хребта, такъ и на западъ отъ него.

Онъ подробно останавливается на строеніи Верхоянскаго хребта и указываетъ на полное несогласіе фактическихъ данныхъ съ недавно высказанными предположеніями извѣстнаго геолога Зюсса.

По Толлю, Верхоянская дуга въ распредѣленіи складокъ представляетъ картину, совершенно обратную той, которая наблюдается въ строеніи большихъ дугъ Центральной Азіи и европейскихъ Альпъ. Разсматривая характеръ геологическаго строенія мѣстностей, лежащихъ по обѣ стороны низовьевъ Лены, авторъ отмѣчаетъ рѣзкую разницу правобережья, ограниченнаго Верхоянскимъ хребтомъ съ его вертикально поставленными слоями, отъ громаднаго плоскогорія, лежащаго на западъ отъ Лены, гдѣ вся конфигурація обусловлена главнѣйше процессомъ размыва. Среди этого плоскогорія проходитъ отчетливый сбросъ вдоль устья Оленека, и на правой сторонѣ проходитъ явственный гребень, сложенный изъ тріасовыхъ отложеній и протягивающійся въ направленіи WNW. Этотъ кряжъ авторъ предлагаетъ назвать хребтомъ Чекановскаго. Подобнымъ же образомъ, другой кряжъ, тоже обязанный размыву и тянущійся отъ Оленека до Анабары, баронъ Толль предлагаетъ назвать хребтомъ Прончищева.

Всѣ существенныя черты тектоники материка Сѣверной Сибири повторяются и на Новосибирскихъ островахъ, при чемъ въ связи съ тектоническими линіями и здѣсь наблюдаются выступы изверженныхъ траповыхъ породъ. Тектоника эта отражается не только на древнихъ осадкахъ, но можетъ быть прослѣжена и на третичныхъ (міоценовыхъ) отложеніяхъ, содержащихъ богатую флору, описанную проф. Шмальгаузеномъ. Существованіе этой

флоры, въ составѣ которой найдены отлично развитые и крупные листья тополя, многочисленные плоды мамонтоваго дерева, листья хвойныхъ и т. п. растеній, для существованія которыхъ нужна средняя годовая температура по крайней 8° Ц., представляетъ большую загадку въ виду того, что подобная же флора найдена въ цѣломъ рядѣ пунктовъ сѣвернаго полушарія, гдѣ въ настоящее время годовая температура на 20° ниже нуля. Для объясненія этого явленія были высказаны Неймайромъ и Натгорстомъ гипотезы о перемѣщеніи полюса, но баронъ Толль основательно указываетъ, что обѣ эти гипотезы являются невѣрными, если принять во вниманіе положеніе Новосибирскихъ островов. Въ заключеніи своего отчета баронъ Толль, исходя изъ соображеній чисто геологическаго и физико-географическаго характера, а также основываясь на показаніяхъ Санникова и Геденштрёма и на своихъ личныхъ наблюденіяхъ, высказывается самымъ категорическимъ образомъ въ пользу существованія къ сѣверу отъ острова Котельнаго загадочной, до сихъ поръ, земли Санникова, развиваетъ планъ экспедиціи для достиженія этой земли и указываетъ на рядъ научныхъ проблеммъ, ждущихъ рѣшенія на неизвѣстномъ архипелагѣ къ сѣверу отъ острововъ Новой Сибири.

Нельзя не упомянуть здѣсь еще объ одномъ начинаніи, которому пока далеко еще до осуществленія, но которое обѣщаетъ громадный научный интересъ.

На седьмой сессіи Международнаго Геологическаго конгресса, состоявшейся въ августѣ мѣсяцѣ прошлаго 1897 года въ С.-Петербургѣ, былъ поднятъ вопросъ объ устройствѣ Международнаго плавучаго института. Проектъ этотъ возникъ вслѣдствіе того, что морскія отложенія играютъ значительную роль въ строеніи земной коры, являясь въ то же время прямыми свидѣтелями характера бывшихъ морей. Точное познаніе этихъ отложеній невозможно безъ изученія способовъ образованія современныхъ морскихъ осадковъ, и только тщательное изслѣдованіе нынѣшнихъ морей можетъ разъяснить процессы отложенія осадковъ и распре-

дѣленіе организмовъ въ моряхъ древнихъ періодовъ. Насколько важны для геолога такого рода свѣдѣнія видно уже изъ того, что первымъ, начавшимъ изучать дно морское при помощи драги, былъ италіанскій геологъ Донати, еще въ 1750 году предпринявшій драгировку въ Адріатическомъ морѣ. Равнымъ образомъ, Форбсъ, основатель глубоководныхъ изслѣдованій современнаго характера, былъ по существу геологомъ и началъ свои изысканія надъ распредѣленіемъ организмовъ въ Эгейскомъ морѣ, чтобы получить данныя для выясненія способовъ образованія геологическихъ осадковъ.

Въ настоящее время, когда опубликованы уже результаты, добытые извѣстною океаническою экспедиціею Челленджера, болѣе чѣмъ очевидно, какое громадное значеніе имѣютъ они для геологовъ, и насколько было важно участіе въ трудахъ этой экспедиціи такого выдающагося геолога, какъ Джонъ Мёррей.

Тѣмъ не менѣе, всѣ до сихъ поръ предпринимавшіяся океаническія экспедиціи были изолированы и носили временный характеръ. Только незначительное число геологовъ имѣло возможность ознакомиться съ природою океанскихъ глубинъ. Для прогресса геологіи вообще, и для научнаго развитія геологовъ необходимо, чтобы каждый изъ нихъ имѣлъ возможность непосредственно изучать біологію, физику и естественную исторію морей. Эту услугу наукѣ и могъ бы оказать, содержимый правительствами всѣхъ странъ, Международный плавучій институтъ, представляющій собой передвижную лабораторію, гдѣ бы для занятій могъ найти способы и средства и геологъ, и зоологъ, и ботаникъ, и физикъ, и химикъ.

Предложеніе объ основаніи такого института, подписанное Ш. Барруа, М. Бертраномъ, Ф. Форелемъ, Т. Фуксомъ, А. Годри, А. Гики, Е. Гекелемъ, О. Маршемъ, Д. Мёрреемъ, В. Принцемъ, І. Вальтеромъ, К. Циттелемъ, пр. Н. И. Андрусовымъ и нѣкоторыми другими русскими учеными, было единогласно принято геологическимъ конгрессомъ, который уполномочилъ бюро конгресса сдѣлать соотвѣтствующіе шаги къ осуществленію этого предпріятія, передавъ руководство имъ въ каждой отдѣльной странѣ высшимъ научнымъ учрежденіямъ.

Въ виду такого постановленія конгресса, Физико-математическое отдѣленіе Императорской Академіи Наукъ приняло на себя руководство той частью международнаго предпріятія, которая падаетъ на долю Россіи, и когда поступятъ отвѣты отъ всѣхъ странъ, участвующихъ въ организаціи Международнаго плавучаго института, возможнымъ окажется опредѣлить сумму расходовъ, которые падутъ на Россію, такъ какъ смѣты общихъ денежныхъ суммъ, потребныхъ на устройство плавучаго института, а равно и на его ежегодное содержаніе, уже составлены знатокомъ этого дѣла Д. Мёрреемъ.

Отмѣтимъ здѣсь же рядъ подготовительныхъ работъ, вызванныхъ употребленіемъ особаго, завѣщаннаго Академіи капитала имени проф. К. К. Гёрца.

Коммиссія по завѣдыванію употребленіемъ процентовъ съ капитала проф. Гёрца, согласно § 6 „Правилъ о преміяхъ Гёрца", въ 1898 г. продолжала работы по составленію біографіи К. К. Гёрца и по изданію его сочиненій, а именно:

1) Разобраны и приведены въ порядокъ доставленныя въ Академію письма разныхъ лицъ къ К. К. Гёрцу.

2) Магистрантомъ А. І. Малеинымъ, по порученію Коммиссіи, разобрано и приведено въ порядокъ собраніе рукописей Гёрца; составленное г. Малеинымъ систематическое описаніе ихъ, напечатанное въ видѣ приложенія къ протоколамъ засѣданій Историко-Филологическаго отдѣленія Академіи, замѣнило собою имѣвшійся ранѣе въ дѣлахъ Академіи инвентарный каталогъ.

3) Преподаватель 5-й Московской гимназіи Н. Н. Трескинъ, принявшій на себя, по порученію Коммиссіи, составленіе біографіи К. К. Гёрца, въ письмѣ на имя академика В. В. Латышева сдѣлалъ слѣдующее сообщеніе о ходѣ своихъ подготовительныхъ работъ: „Въ виду того, что біографія покойнаго профессора Гёрца должна, конечно, носить научный характеръ, я началъ, на ряду съ собираніемъ свѣдѣній объ его жизни вообще, съ изученія его сочиненій въ связи съ современнымъ ему состояніемъ археологической науки. Дальнѣйшее собираніе фактическаго матеріала и дальнѣйшее внимательное ознакомленіе съ его трудами составятъ

задачу и ближайшаго будущаго. Кромѣ того, я обратился къ лицамъ, близко знавшимъ покойнаго, и къ нѣкоторымъ его ученикамъ съ просьбою сообщить мнѣ свои воспоминанія о профессорѣ Гёрцѣ, и одно изъ этихъ лицъ, а именно профессоръ Московскаго университета Ив. Влад. Цвѣтаевъ, изъявилъ даже любезную готовность письменно набросать свои воспоминанія о К. К. Гёрцѣ, въ послѣдніе годы жизни котораго г. Цвѣтаевъ былъ съ нимъ очень близокъ. Приняты мною мѣры и къ отысканію матеріала, полезнаго для составленія біографіи К. К. Гёрца, въ архивѣ Московскаго университета, доселѣ, впрочемъ, не оправдавшія моихъ надеждъ. Въ виду того, что для составленія біографіи проф. Гёрца, пожалуй, имѣютъ еще большее значеніе его личныя письма, чѣмъ письма къ нему современниковъ, я озабоченъ въ настоящее время розысканіемъ таковыхъ. Я нашелъ уже полезный для меня матеріалъ такого рода въ „Перепискѣ Плетнева съ Гротомъ" и обратился съ письмомъ къ секретарю Одесскаго Общества Исторіи и Древностей, профессору А. А. Павловскому, такъ какъ до меня дошли свѣдѣнія, что въ этомъ Обществѣ имѣются 3—4 письма покойнаго Гёрца. Съ тою же цѣлью я обратился къ хранителю рукописнаго отдѣленія Московскаго публичнаго и Румянцовскаго музеевъ С. О. Долгову. Быть можетъ, что нибудь интересное для нашей цѣли удастся найти и въ бумагахъ покойнаго академика Ѳ. Ив. Буслаева. Въ ближайшемъ же будущемъ я думаю обратиться по тому же вопросу къ графинѣ П. С. Уваровой и къ наслѣдникамъ Е. Ѳ. Корша."

Далѣе, въ отчетномъ году подъ наблюденіемъ одного изъ членовъ Гёрцевской Коммиссіи, академика Латышева, принявшаго на себя кропотливый трудъ по изданію вновь сочиненій проф. Гёрца, напечатаны и выпущены въ свѣтъ два выпуска этого изданія, изъ коихъ первый заключаетъ въ себѣ „Археологическую топографію Таманскаго полуострова", а второй — „Историческій обзоръ изслѣдованій и открытій на Таманскомъ полуостровѣ". Нынѣ академикъ Латышевъ приступилъ къ печатанію 3-го выпуска, въ который войдутъ письма изъ Италіи и Сициліи.

На ряду со старыми собственно академическими періодическими изданіями на сей разъ слѣдуетъ упомянуть о „Византійскомъ Временникѣ", недавно возникшемъ органѣ русской учености въ области столь намъ близкой и столь важной для пониманія судебъ самого русскаго народа. Мы привѣтствовали основаніе этого журнала, послѣ появленія первыхъ его книжекъ, въ отчетѣ за 1895 годъ, и съ тѣхъ поръ къ нему не возвращались. „Византійскій Временникъ" издается при Академіи Наукъ подъ редакціей академика В. Г. Васильевскаго и приватъ-доцента С.-Петербургскаго университета В. Э. Регеля, — на особую сумму, отпускаемую изъ Государственнаго Казначейства (въ количествѣ 3.500 рублей). Ежегодно выходятъ четыре книжки, долженствующія составлять томъ отъ 40 до 45 листовъ. Только что появившаяся четвертая книжка за истекающій годъ завершаетъ пятилѣтній циклъ въ существованіи журнала, свидѣтельствуя прежде всего о внѣшней исправности его редакторовъ.

Мы имѣемъ предъ собою пять томовъ, которые заставляютъ насъ подробнѣе остановиться надъ изданіемъ, выдержавшимъ нѣкоторую пробу. Конечно, нельзя утверждать, чтобы пятилѣтній юбилей представлялъ такой періодъ времени, въ который направленіе и характеръ изданія могли бы окончательно опредѣлиться. Только въ общихъ чертахъ можно сказать, что направленіе предполагалось строго научное, чуждое всякой тенденціозности и дилетантизма, и такимъ оно было на самомъ дѣлѣ. Въ остальномъ характеръ изданія зависитъ не отъ одного редактора, но и отъ состава главныхъ и постоянныхъ сотрудниковъ. Именно въ этомъ послѣднемъ отношеніи журналъ на пространствѣ упомянутаго количества лѣтъ испыталъ цѣлый рядъ перемѣнъ или скорѣе потерь, способныхъ нарушить установившійся тонъ. Прежде всего прекратилъ свою дѣятельность проф. Казанскаго университета Д. Ѳ. Бѣляевъ. Болѣзнь, внезапно его постигшая, была жестокимъ ударомъ и для редакціи, такъ какъ этотъ сотрудникъ, прославившійся терпѣливымъ и тщательнымъ изученіемъ наиболѣе неудобоваримаго византійскаго памятника, „Книги о придворныхъ обрядахъ" Константина Багрянороднаго, снискавшій своими отсюда

отправляющимися изслѣдованіями по топографіи Константинополя европейскую извѣстность, несомнѣнно украшалъ журналъ своими сообщеніями и статьями, всякій разъ приносившими много новаго. Вторая половина 1898 года унесла двухъ другихъ сотрудниковъ „Временника", проф. Московскаго университета А. С. Павлова, который, подобно Бѣляеву, былъ давно членомъ-корреспондентомъ Академіи Наукъ и выдавался своими трудами въ области византійско-славянскаго права, пролагающими нерѣдко новые пути въ наукѣ. „Византійскій Временникъ" успѣлъ почтить его некрологомъ, написаннымъ проф. Демидовскаго юридическаго лицея Н. С. Суворовымъ, съ оцѣнкою ученыхъ заслугъ Павлова, гдѣ точно и ясно указано содержаніе и характеръ его главныхъ трудовъ, между прочимъ и того собранія греческихъ синодальныхъ постановленій и каноническихъ отвѣтовъ, которое постепенно печаталось въ Византійскомъ Временникѣ съ сопровождающими каждый документъ объясненіями и по смерти автора вышло отдѣльною книгой подъ заглавіемъ: „Сборникъ неизданныхъ памятниковъ Византійскаго церковнаго права съ историко-литературными предисловіями" (Спб. 1898). Отсылая къ обзору проф. Суворова, мы не будемъ перечислять отдѣльно всѣхъ статей, вошедшихъ въ собраніе; упомянемъ только о прекрасной и чрезвычайно тепло написанной особой статьѣ А. С. Павлова „Русскіе поминки по Цахаріе фонъ Лингенталь", знаменитомъ нѣмецкомъ патріархѣ современныхъ тружениковъ въ области византійскаго законовѣдѣнія, дѣятельность котораго служила образцомъ для нашего ученаго, связаннаго съ авторомъ „Исторіи греко-римскаго права" личнымъ знакомствомъ, письменными сношеніями и взаимнымъ уваженіемъ („Византійскій Временникъ" томъ I, стр. 464—468). Третья большая утрата есть безвременная кончина профессора Новороссійскаго университета по церковной исторіи Н. Ѳ. Красносельцева, о трудахъ котораго данъ отчетъ въ томъ же самомъ пятомъ томѣ „Временника" (стр. 819 и сл.). Для этого журнала Красносельцевъ особенно былъ полезенъ своими обстоятельными и строгими рецензіями на книги, соприкасавшіяся съ его спеціальностью, русскія и иностранныя.

Не можемъ утверждать, что осуществились всѣ надежды, заявленныя въ обнародованной предварительно программѣ изданія, начиная хотя бы съ разсчета на объединеніе силъ духовной и свѣтской науки, на признаніе пользы новаго органа и распространеніе его между представителями первой. Къ сожалѣнію, просматривая въ нѣкоторыхъ органахъ богословской учености обозрѣнія журналовъ духовныхъ и свѣтскихъ, мы не встрѣчаемъ „Византійскаго Временника" ни въ числѣ первыхъ, ни въ числѣ вторыхъ, какъ будто онъ не принадлежитъ ни къ той, ни къ другой категоріи. Съ другой стороны, помимо разсылки журнала наравнѣ съ прочими періодическими изданіями Академіи ученымъ учрежденіямъ и обществамъ, существуетъ частная и добровольная подписка въ Россіи и за границей, даже болѣе обширная внѣ, чѣмъ внутри Россіи, во всякомъ случаѣ свидѣтельствующая, что журналъ удовлетворяетъ наличной потребности, имѣетъ относительный и сравнительный успѣхъ; существуютъ отзывы иностранныхъ авторитетныхъ спеціалистовъ, признающіе за русскимъ изданіемъ значительныя достоинства. Мы имѣемъ здѣсь въ виду не только братское сочувствіе со стороны старшаго нѣмецкаго органа по византиновѣдѣнію, издаваемаго проф. Крумбахеромъ въ Мюнхенѣ, но и такія явленія, какъ многократныя упоминанія „Византійскаго Временника" при новѣйшемъ изданіи сочиненія объ „Исторіи упадка и разрушенія древней Римской имперіи", предпринятомъ профессоромъ Дублинскаго университета Бьюри (Bury) — именно въ приложеніяхъ, составляемыхъ издателемъ-редакторомъ съ цѣлью указать успѣхи, сдѣланныя наукою въ области византиновѣдѣнія въ настоящемъ столѣтіи. Журналъ во всякомъ случаѣ можетъ гордиться тѣмъ, что его заглавіе, а также отдѣльныя имена сотрудниковъ приводятся въ связь и нѣкоторое соотношеніе съ безсмертнымъ твореніемъ Гиббона; „Временникъ" какъ бы ставится подъ покровъ великаго имени. Не безъ намѣренія мы отмѣчаемъ далѣе другіе факты, относящіеся къ общенію русской науки съ западно-европейскою въ спеціальной области „Временника", указывая на отзывы авторитетныхъ иностранцевъ о нашемъ изданіи.

Раздаются, однако, по адресу русскаго журнала нѣкоторые упреки и за границей со стороны византинистовъ. Спрашиваютъ, напримѣръ: почему журналъ допускаетъ статьи только на русскомъ и на (ново)греческомъ языкахъ, почему не слѣдуетъ онъ прекрасному примѣру, подаваемому старшимъ его собратомъ, „Византійскимъ Повременникомъ" проф. Крумбахера (Byzantinische Zeitschrift)? Преобладаніе русскаго языка даже и надъ греческимъ будто бы характеризуетъ предпріятіе какъ ограниченное, узко-русское; оно, будто бы, хочетъ служить не истинѣ вообще, но почти исключительно русскимъ интересамъ. Насъ упрекаютъ, будто мы требуемъ, чтобы всѣ учились по-русски. Намъ говорятъ: „Когда Мадьяры, Чехи и другія маленькія народности предъявляютъ подобныя требованія, то можно извинить ихъ самолюбивое притязаніе. Великая и научно высокоразвитая Россія могла бы быть снисходительнѣе; къ счастію, журналъ Крумбахера оказываетъ добрыя услуги своему младшему брату, чрезъ посредство своего сотрудника Эд. Курца въ Ригѣ онъ даетъ весьма добросовѣстно составленные подробные рефераты о каждой книжкѣ своего русскаго союзника. Если бы этого не было, то едва-ли западно-европейскіе учено-спеціальные кружки узнали бы, что̀ собственно пишется въ русско-византійской хроникѣ" (то-есть, во „Временникѣ", по греческому заглавію — Χρονικά). Въ этой выпискѣ, приводимой въ буквальной почти передачѣ съ нѣмецкаго (см. Deutsche Litteraturzeitung. 1898. № 41), много такого, съ чѣмъ согласиться нельзя. Въ программѣ изданія, обнародованной пять лѣтъ тому назадъ, объяснены особливыя задачи русскаго органа по византиновѣдѣнію и указаны причины, по которымъ принято ограниченіе языковъ и устранены западно-европейскіе — подобно тому, какъ въ журналѣ Крумбахера русскій языкъ тоже исключенъ, и послѣ „внимательнаго взвѣшиванія" всѣхъ условій не поставленъ на ряду съ англійскимъ, италіанскимъ, французскимъ: мы не возвращаемся теперь къ взвѣшенному и нами вопросу; но признавая чрезвычайныя заслуги и нашего досточтимаго сотрудника г. Курца — въ дѣлѣ ученаго посредничества, мы всетаки должны замѣтить, что знакомство съ русскимъ языкомъ на Западѣ постоянно

расширяется, что почти все достойное вниманія доходитъ до свѣдѣнія западной ученой публики и прямо, хотя, конечно, не особенно легко и скоро, и, какъ мы выше замѣтили, встрѣчаетъ признаніе и одобреніе. Соображенія съ высшей идеальной точки зрѣнія, высказанныя при основаніи „Временника“, находятъ себѣ подкрѣпленіе въ практическомъ опытѣ съ внѣшней стороны. „Византійскій Временникъ“ доселѣ не ощущалъ недостатка въ матеріалѣ и въ теченіе пятилѣтія могъ бы даже обходиться одиѣми русскими статьями; каждый изъ пяти томовъ болѣе или менѣе выходилъ своимъ объемомъ за предѣлы первоначально назначенной нормы; дальнѣйшее расширеніе повело бы къ несоотвѣтствію съ денежными средствами, отпускаемыми на „Временникъ“. Что же было бы, если бы, кромѣ конкурренціи небогатой учеными силами Греціи, было допущено соревнованіе со стороны Германіи и Франціи, гдѣ издавна процвѣтаютъ студіи, родственныя съ византійскою спеціальностью, гдѣ въ послѣдніе годы стали даже особенно усердно заниматься разными отраслями византиновѣдѣнія, гдѣ такое обиліе филологовъ, археологовъ, историковъ и юристовъ, принимающихъ участіе въ движеніи? Не повело ли бы и здѣсь начало свободнаго обмѣна къ сокращенію поприща, на которомъ могутъ развивать свои силы русскіе ученые?

Переходимъ къ частному обозрѣнію содержанія пяти томовъ „Временника“ и начинаемъ съ ближайшихъ въ немъ участниковъ. Самому первому редактору, академику Васильевскому, принадлежатъ, кромѣ мелкихъ сообщеній, три обширныхъ статьи:

1) Въ первомъ выпускѣ было напечатано „Василія Охридскаго, митрополита Солунскаго, неизданное надгробное слово на смерть Ирины—Берты, первой супруги императора Мануила Комнина“ (XII вѣка), приведенной изъ Германіи“ (стр. 55—132). Изданъ весьма любопытный греческій текстъ съ русскимъ переводомъ и съ обстоятельнымъ комментаріемъ въ формѣ введенія; здѣсь отмѣчены и разъяснены новыя данныя для исторіи политической и культурной, какія могутъ быть извлечены изъ знакомства съ памятникомъ; всего очевиднѣе двѣ-три фактическія поправки къ исторіи второго крестоваго похода, какъ онъ изла-

гается по отношенію къ Конраду Гогенштауфену въ наиболѣе подробныхъ новѣйшихъ изслѣдованіяхъ нѣмецкихъ ученыхъ; не все отмѣчено рецензентомъ въ Byzantinische Zeitschrift Крумбахера, но сдѣланныя указанія должны побудить будущихъ нѣмецкихъ изслѣдователей эпохи къ внимательному ознакомленію съ недоступнымъ прежде источникомъ.

2) Во второмъ томѣ (стр. 72—157) появилось (1895 г.) изслѣдованіе о „Хроникѣ Логоѳета на славянскомъ и греческомъ". Здѣсь, при помощи славянской переводной рукописной редакціи хроники Логоѳета и при помощи греческихъ неизданныхъ списковъ хроники Георгія Монаха (Амартола) и подобныхъ, рѣшается очень запутанный вопросъ, но одинъ изъ основныхъ въ византійской исторіографіи, о составѣ хроники Амартола въ напечатанной Вторымъ отдѣленіемъ нашей Академіи распространенной ея редакціи, въ особенности объ ея продолженіи, о происхожденіи и взаимной зависимости цѣлаго ряда примыкающихъ сюда хроникъ. Рѣшеніе главнаго вопроса о хроникѣ Логоѳета и ея отношеніи какъ къ продолженію Георгія Монаха, такъ и къ хроникѣ Льва Грамматика достигается съ простотою, носящею, по пословицѣ, признакъ и печать истины—вмѣсто господствующихъ очень сложныхъ комбинацій, и на столько убѣдительно, что взглядъ автора относительно Логоѳета всецѣло принятъ проф. Крумбахеромъ во второмъ изданіи его „Исторіи Византійской литературы", имѣющей въ глазахъ ученаго міра значеніе наивысшаго ареопага. Однако, взглядъ этотъ встрѣтилъ также сомнѣнія и хотя несовсѣмъ рѣшительное отрицаніе со стороны другого заслуженнаго нѣмецкаго византиниста, извѣстнаго отличнымъ изданіемъ обширныхъ византійскихъ текстовъ и давно работающаго надъ подготовкою критическаго возстановленія подлинной хроники Георгія Монаха; разумѣемъ К. де-Боора и имѣемъ въ виду его послѣсловіе къ статьѣ „Die Chronik des Logotheten" [Nachschrift. Byzant. Zeitschr. VI, 1897, S. 273—284)], причемъ слѣдуетъ замѣтить, что де-Бооръ былъ знакомъ съ изслѣдованіемъ академика Васильевскаго только по изложенію, впрочемъ, очень обстоятельному и точному, г. Курца въ томъ же журналѣ Byzantinische Zeitschrift (V p. 203 f.). Рѣше-

ніе недоумѣній вмѣстѣ съ де-Бооромъ можно предоставить будущему, когда появится въ печатномъ видѣ славянская хроника Логоѳета согласно рѣшенію, принятому Третьимъ отдѣленіемъ Академіи.

3) Въ слѣдующемъ году академикомъ Васильевскимъ, напечатано было во „Временникѣ“ (томъ третій, стр. 233—299), подъ заглавіемъ Epirotica saeculi XIII собраніе весьма цѣнныхъ документовъ, заимствованныхъ главнымъ образомъ изъ переписки Іоанна Апокавка, высокообразованнаго, но дотолѣ мало извѣстнаго іерарха греческой церкви въ городѣ Навпактѣ (теперь Лепанто), являющагося здѣсь въ роли несомнѣннаго вождя національнаго сопротивленія и отпора латинскому завоеванію, интимнымъ совѣтникомъ первыхъ Епирскихъ деспотовъ — возстановителей греческой независимости въ Европѣ, подобно никейскимъ соперничествующимъ властителямъ въ Малой Азіи. Документы — числомъ 29 — были выбраны изъ двухъ рукописныхъ сборниковъ XIII и XIV вѣковъ, ведущихъ свое происхожденіе изъ Синайскаго монастыря, принадлежавшихъ преосв. Порфирію Успенскому и теперь находящихся въ Императорской Публичной Библіотекѣ; тексту предшествуетъ краткое введеніе, въ которомъ объяснено значеніе документовъ, приведенныхъ въ порядокъ, отчасти возстановленныхъ въ своей цѣлости, нарушенной вслѣдствіе перепутанности листовъ при переплетѣ, съ утратою въ главномъ кодексѣ многихъ. Академикъ Васильевскій имѣлъ намѣреніе продолжать трудъ и прежде всего дать подробный объяснительный комментарій къ каждому нумеру изъ числа напечатанныхъ, многое для этого уже подготовлено было, но дѣло по разнымъ причинамъ замедлилось, и русскаго ученаго предупредилъ греческій, именно г. Миліараки, написавшій довольно хорошую исторію имперіи Никейской и Епирскаго деспотата: Ἱστορία τῆς βασιλείας τῆς Νικαίας καὶ του δεσποτάτου τῆς Ἠπείρου (1204—1261), вышедшую въ Аѳинахъ въ настоящемъ 1898 году. Миліараки вполнѣ оцѣнилъ первостепенную важность напечатанныхъ во „Временникѣ“ документовъ, широко и умѣло ими воспользовался особенно для разъясненія отношеній между соревнующими за первенство въ національномъ водитель-

ствѣ — Никеею и Епиромъ; одинъ документъ перепечаталъ цѣликомъ въ приложеніи, въ примѣчаніяхъ привелъ много буквальныхъ извлеченій и закончилъ признаніемъ, что „письма Іоанна Апокавка, обнародованныя Васильевскимъ, проливаютъ обильный свѣтъ на исторію этого періода" (διαχέουσι μέγα φῶς εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς περιόδου ταύτης, стр. 188 прим.). На другихъ мелкихъ замѣткахъ акад. Васильевскаго и сообщеніяхъ изъ рукописей Парижской національной библіотеки мы не останавливаемся, но здѣсь же умѣстно упомянуть о младшихъ сотрудникахъ „Временника", связанныхъ съ академикомъ, какъ профессоромъ С.-Петербургскаго университета, особенно близкою духовною связью.

Благодаря существованію „Византійскаго Временника" получили возможность проявить свои способности и безпрепятственно выступить на ученое поприще два поколѣнія младшихъ и совсѣмъ молодыхъ византинистовъ, вышедшихъ изъ аудиторіи профессора Васильевскаго, гг. Регель и Лопаревъ, Безобразовъ, затѣмъ Панченко и Васильевъ. В. Э. Регель, помѣстилъ во „Временникѣ" (въ первомъ томѣ) чрезвычайно любопытный документъ, касающійся послѣднихъ Палеологовъ, братьевъ Зои-Софьи Ѳоминишны, принесшей въ 1472 году въ приданое Великому князю Московскому предполагаемыя права на византійское императорское наслѣдство: изъ сопоставленій В. Э. Регеля обнаруживается, что тѣ-же самыя права продавали позднѣе за небольшія деньги ея братья. Андрей заключалъ подобныя сдѣлки три раза и въ послѣдній разъ, какъ видно изъ хрисовула отъ 13-го апрѣля 1483 года, уступалъ часть своихъ мнимыхъ наслѣдственныхъ государственныхъ правъ простому графу Осорно, то-есть, перешелъ отъ королей Французскаго (Карла VIII) и Испанскаго къ простому, хотя и знатному кастильскому гранду. Документъ (на латинскомъ языкѣ) найденъ В. Э. Регелемъ въ архивѣ герцоговъ Альба въ Мадритѣ во время его заграничной командировки, въ теченіи которой онъ собралъ богатую жатву рукописныхъ драгоцѣнностей разнаго рода, между прочимъ во время трехмѣсячной затворнической работы въ библіотекѣ Эскуріальскаго монастыря. Часть сокровищъ

обнародована въ другомъ мѣстѣ въ отдѣльныхъ сборникахъ, но можно надѣяться, что еще нѣчто достанется и на долю Временника. В. Э. Регель есть главный помощникъ академика Васильевскаго и второй редакторъ „Временника", всецѣло вѣдающій матеріальную сторону дѣла, съ большимъ самоотверженіемъ жертвующій и временемъ, и безплатнымъ трудомъ на многосложныя съ этимъ соединенныя обязанности, сношенія съ типографіей, съ книгопродавцами, авторами принятыхъ и напечатанныхъ статей, въ особенности же на переписку съ иностранными греческими учеными, съ аѳонскими монастырями; иныхъ недоступныхъ по обычному укоренившемуся и небезъосновательному представленію настоятелей этихъ послѣднихъ онъ умѣетъ привлекать къ сотрудничеству, какъ это выразилось въ напечатаніи драгоцѣннѣйшихъ по древности актовъ Иверской и другихъ обителей, сообщенныхъ Александромъ Лавріотомъ (настоятелемъ лавры св. Аѳанасія), появившихся именно въ пятомъ томѣ (стр. 483—493) съ обѣщаніемъ продолженія.

Х. М. Лопаревъ открываетъ, издаетъ и комментируетъ неизданные тексты, греческіе и славянскіе, а охотнѣе и лучше всего греческіе параллельно со славянскими древними переводами; съ особенною любовію останавливается на вопросахъ русско-византійскихъ сношеній, на родственныхъ союзахъ, посѣщеніяхъ и пріѣздахъ на Русь византійскихъ принцевъ и искателей приключеній, и въ послѣднее время агіологическими изслѣдованіями, куда относится его обширная статья въ четвертомъ томѣ (стр. 337—402) „Описаніе нѣкоторыхъ греческихъ житій святыхъ", плодъ лѣтнихъ занятій въ библіотекахъ горы Аѳонской, вызвавшій подробный рефератъ Курца въ нѣмецкомъ Временникѣ Крумбахера съ заключеніемъ, поощряющимъ къ продолженію подобныхъ работъ. Не скроемъ, что въ иныхъ случаяхъ, гдѣ ему бываетъ желательно открыть связи между Византіей и Русью, Х. М. Лопаревъ бываетъ склоненъ къ увлеченіямъ, какъ это случилось съ толкованіемъ греческихъ сказаній о положеніи ризы Богоматери — въ статьѣ (второго тома стр. 581—628): „Старое свидѣтельство о положеніи ризы Богоматери въ новомъ истолко-

ваніи, примѣнительно къ нашествію русскихъ на Византію въ 860 году". Давъ мѣсто статьѣ уважаемаго сотрудника, во всякомъ случаѣ интересной и важной по вновь сообщеннымъ текстамъ, редакція въ слѣдующей книжкѣ въ лицѣ академика Васильевскаго высказалась противъ пріуроченія свидѣтельства къ Руси (см. статью въ третьемъ томѣ: „Авары, а не русскіе, Θеодоръ, а не Георгій, замѣчанія на статью Х. М. Лопарева", стр. 83—96). Въ подобныхъ случаяхъ, которые могутъ быть только рѣдкими, редакція намѣрена и впредь поступать такимъ же образомъ. Пав. Вл. Безобразовъ представляетъ посредствующее звено между старшимъ и младшимъ поколѣніемъ С.-Петербургскихъ византинистовъ и потому долженъ быть упомянутъ здѣсь же въ ряду съ другими, хотя онъ во „Временникѣ" печаталъ только критическія статьи. На одну изъ такихъ статей мы обращаемъ особенное вниманіе, какъ на выдающееся явленіе. Мы разумѣемъ обширную рецензію на капитальный трудъ Θ. И. Успенскаго „Очерки по исторіи византійской образованности" (Временникъ, томъ III стр. 125—150). Рецензентъ расходится съ высоко почитаемымъ авторомъ книги въ самыхъ существенныхъ пунктахъ — по вопросу о жизненности древняго научнаго преданія и высотѣ философской мысли у византійцевъ, проявлявшейся своеобразно, но непрерывно въ еретическихъ толкахъ и православной борьбѣ съ ними, отъ VIII до XIV вѣка — въ границахъ изслѣдованія Θ. И. Успенскаго и по его взгляду, объ отношеніи византійскаго образованія къ схоластическому западному, при чемъ послѣднее въ указанный періодъ стоитъ позади. Что мы ни думали бы объ отрицательномъ взглядѣ рецензента на Византію, нужно признать, что во многомъ онъ показалъ твердость научныхъ пріемовъ и глубокое изученіе предмета. Прежде всего это обнаруживается при обсужденіи двухъ частныхъ вопросовъ — о платонизмѣ (Θ. И. Успенскій) или же аристотелизмѣ (Безобразовъ) еретика — въ концѣ XI вѣка — Іоанна Итала, а также еще болѣе любопытнаго и многозначительнаго вопроса о взаимномъ отношеніи греческаго руководства по логикѣ, приписываемаго Пселлу (учителю Итала) къ позднѣйшему западному учебнику Петра Испанца (папы Іоанна XXI). Что̀ было ори-

гиналомъ и что̀ переводомъ? такъ какъ тождество ихъ за исключеніемъ языка несомнѣнно. П. В. Безобразовъ оспариваетъ мнѣніе Прантля и Ѳ. И. Успенскаго о воздѣйствіи византійской науки на схоластическую западную, утверждая неправильность надписанія греческаго текста именемъ Пселла и болѣе позднее происхожденіе рукописей съ такимъ надписаніемъ и содержаніемъ, чѣмъ появленіе латинскаго трактата, послужившаго наоборотъ оригиналомъ для греческаго. Въ томъ и другомъ случаѣ П. В. Безобразовъ показываетъ, что эти вопросы ему близко знакомы, что онъ изучалъ ихъ самостоятельно (магистерская его диссертація была о Пселлѣ, но на первый разъ содержала только внѣшнюю его біографію), не только по печатнымъ сочиненіямъ, но и по рукописямъ — Ватиканской и другихъ библіотекъ.

Первый представитель самаго младшаго поколѣнія, А. А. Васильевъ, разработываетъ, по внушенію и указаніямъ руководящаго редактора, болѣе общіе вопросы византиновѣдѣнія, вводя въ оборотъ результаты новѣйшихъ изслѣдованій въ иностранной литературѣ, слѣдя за ея особенно интересными явленіями. Такого рода статьи, не будучи вполнѣ самостоятельными, бываютъ, однако, нужны и полезны и заслуживаютъ признанія. Такова статья „Вопросъ о славянскомъ происхожденіи Юстиніана" (томъ первый стр. 469—493), написанная по поводу открытаго англійскимъ ученымъ Брайсомъ (Bryce) источника, дающаго возможность рѣшить старый вопросъ отрицательнымъ по отношенію къ славянству образомъ и убѣждающаго, что всѣ эти имена „Управды", „Бѣгленицы" суть выдумка позднѣйшаго далматинскаго славянскаго патріота (XVI вѣка). Такова статья „О греческихъ церковныхъ пѣснопѣніяхъ" (въ третьемъ томѣ стр. 582—633), знакомящая съ открытіями кардинала Питры относительно ихъ стихотворнаго размѣра и позднѣйшими изслѣдованіями по этому вопросу католическихъ и протестантскихъ ученыхъ, такъ какъ православные своимъ мало интересовались, за исключеніемъ развѣ грека Параника, издателя сборника гимновъ. Кстати упомянемъ, что въ последнемъ выпускѣ „Византійскаго Временника" тотъ же, еще здравствующій греческій ученый помѣстилъ (на греческомъ языкѣ) сюда

же относящуюся статью „Романа Сладкопѣвца кондакъ на Богоявленіе“ (стр. 681—697). Что же касается А. А. Васильева, то послѣднимъ по времени трудомъ его во „Временникѣ“ были двѣ статьи о Славянахъ въ Греціи (V, 404—438, 626—670) — пересмотръ знаменитой теоріи Фальмерайера о полной славянизаціи Пелопонниса и другихъ областей средневѣковой Греціи, при чемъ принята къ свѣдѣнію вся или почти вся новѣйшая литература по вопросу, столь непріятному для современныхъ грековъ, которымъ теорія отказываетъ въ связи по происхожденію съ древними Еллинами и навязываетъ кровное родство со Славянами; сообщены дватри свидѣтельства изъ источниковъ, прежде неизвѣстныхъ или небывшихъ въ обращеніи; отвѣтъ дается въ умѣренномъ смыслѣ, то есть, допускается обширная колонизація Славянъ, но отрицается совершенное истребленіе Грековъ, отсутствіе капли греческой крови въ жилахъ нынѣшнихъ обитателей страны, говорящихъ по-гречески будто бы только благодаря непрерывно дѣйствовавшему вліянію церкви и церковной проповѣди на греческомъ языкѣ. Сверхъ того, г. Васильевъ ведетъ во „Временникѣ“ библіографію французскихъ, англійскихъ и италіанскихъ книгъ по византологіи, и помѣстилъ нѣсколько рецензій въ критическомъ отдѣлѣ журнала.

Младшій всѣхъ по лѣтамъ, но совсѣмъ не послѣдній по своимъ заслугамъ, Б. А. Панченко помѣстилъ во „Временникѣ“ изслѣдованіе „О тайной исторіи Прокопія“, обширную и весьма зрѣлую работу, выросшую изъ студенческой медальной диссертаціи и затѣмъ появившуюся въ оттискахъ, отдѣльною книгою; отъ другихъ многочисленныхъ трактатовъ о предметѣ, трудъ г. Панченка отличается тою оригинальностью, что, кромѣ вопроса о подлинности, то есть, о принадлежности сочиненія Прокопію, выдвигается другой — о достовѣрности фактовъ, сообщенныхъ въ сочиненіи, окрашенномъ конечно, въ сплошной темный цвѣтъ, имѣющемъ видъ злостнаго памфлета, но можетъ быть отправляющемся отъ наблюденій надъ горькою дѣйствительностью и возмущеннаго ею чувства. Провѣрка произведена на основаніи глубокаго и всесторонняго изученія другихъ источниковъ для вре-

мени Юстиніана, прежде всего его новеллъ; не ускользнули отъ вниманія и недавно обнародованные въ латинскомъ переводѣ отрывки изъ сочиненія монофизитскаго писателя Іоанна Ефесскаго, однимъ мимоходомъ брошеннымъ выраженіемъ подтверждающаго сообщенія Прокопія о скандальномъ прошломъ императрицы Θеодоры. Статьи эти, еще ранѣе обращенія въ отдѣльную книгу, вызвали весьма лестный отзывъ или даже отзывы, такъ какъ похвалы повторяются нѣсколько разъ, со стороны Бьюри (Bury) въ выше упомянутыхъ приложеніяхъ къ новому изданію исторіи Гиббона: (The decline and fall of the Roman empire edit. by J. B. Bury vol. IV, London, 1898, pg. 516, 517). Dahn's investigation into the diction of this work (Secret history), as compared with the undoubted writings of Procopius, has received greater significance in the light of the elaborate study of B. Panchenko, which contains an exhaustive analysis of the work . . . — — — It is the great merit of Russian scholar, B. Panchenko, to have examined in detail the statements of the *Secret history* in the light of the contemporary evidence as to Justinian's reigne; and the general credibility of the objective statements of the Procopian work has been strikingly emerged. — Кромѣ того, г. Панченку принадлежатъ нѣсколько рецензій на книги, имѣющія отношеніе къ той-же эпохѣ Юстиніана.

Академикъ Л. Н. Майковъ для первой книжки изданія, сообщилъ статью: „Когда посѣтилъ Константинополь русскій паломникъ, разсказы котораго включены въ „Бесѣду о святыняхъ Цареграда", то-есть, въ недавно передъ тѣмъ изданный имъ памятникъ старинной русской литературы, византійскій интересъ котораго виденъ изъ его заглавія. Къ статьѣ присоединено письмо члена-корреспондента Академіи И. Е. Троицкаго къ академику Л. Н. Майкову по этому вопросу, который былъ потомъ предметомъ обсужденія другого нашего члена-корреспондента Д. Θ. Кобеко въ иномъ академическомъ изданіи.

Нынѣшнему директору Археологическаго Института въ Константинополѣ Θ. И. Успенскому принадлежитъ статья, поставлен-

ная, какъ слѣдовало, во главѣ изданія (томъ первый стр. 1—17). — „Партіи цирка и димы въ Константинополѣ“. Здѣсь высказывается особый оригинальный взглядъ, что организація димовъ имѣла отношеніе не только къ цирку и партіямъ цирка, но къ городскому самоуправленію, къ потребностямъ гражданскаго быта и военной защитѣ самой столицы и ея стѣнъ въ случаѣ вражескаго нашествія.

Профессоръ Харьковскаго университета, высокоуважаемый славистъ М. С. Дриновъ подарилъ журналъ статьями „О нѣкоторыхъ трудахъ Димитрія Хоматіана, какъ историческомъ матеріалѣ“ (въ первомъ (стр. 319—340) и второмъ (стр. 1—24) томахъ). Труды Хоматіана, „архіепископа всей Болгаріи“ (Охридскаго), приготовлены были къ изданію кардиналомъ Питрою и обнародованы послѣ его смерти безъ особенной исправности; по времени они относятся къ тому же періоду, какъ и письма Іоанна Навпактскаго и во многомъ по содержанію соприкасаются съ послѣдними, разъясняя Епирскія отношенія и сосѣдне-славянскія. Съ точки зрѣнія юридической изданіе было оцѣнено во „Временникѣ“ же аѳинскимъ ученымъ законовѣдомъ Монферратомъ (на греческомъ языкѣ, томъ III, стр. 406—438). М. С. Дриновъ отнесся къ сборнику какъ историкъ и въ своемъ изслѣдованіи, къ сожалѣнію, незаконченномъ, прежде всего устанавливаетъ важнѣйшія хронологическія даты, разбирая ряды однородныхъ по содержанію документовъ, нѣкоторыя тяжебныя дѣла, попутно касаясь самого существа историческихъ фактовъ и такимъ образомъ вводитъ въ уразумѣніе документальнаго сборника, имѣющаго первостепенное значеніе для исторіи Балканскаго полуострова въ началѣ XIII столѣтія. Дмитрій Хоматіанъ былъ въ перепискѣ и съ Іоанномъ Апокавкомъ, рекомендаціи котораго даже былъ обязанъ своимъ избраніемъ на Охридскую каѳедру.

Украшеніемъ нашего изданія должно считать „Этюды по византійской эпиграфикѣ“ академика В. В. Латышева, потому что всякій разъ они представляли новинку, прекрасно обставленную объясненіями и, конечно, безукоризненную по точности и правильности сообщаемаго и возстановляемаго текста надписей. Въ

первомъ томѣ (стр. 657—672) мы имѣемъ статьи 1) „Надпись времени Юстиніана, найденная на Таманскомъ полуостровѣ“, касающаяся исторіи Воспорскаго Царства и заставляющая предполагать о какой-то постройкѣ, исполненной императорскимъ сановникомъ въ Воспорѣ (Керчи), находившемся, слѣдовательно, подъ непосредственной властью императора; 2) Вопросъ о времени извѣстной и ранѣе надписи Евпатерія, которую одни относили ко времени династіи Ангеловъ (Исаака Ангела) конца XII вѣка, другіе—императора Маврикія конца VI вѣка; имя Маврикія или же Исаакія угадывалось въ сохранившемся окончаніи слова—κιος, обозначающаго явно лицо или владыку, повелѣвшаго Херсонскому (Корсунскому) дуксу возобновить кесарское зданіе. Изслѣдованіе В. В. Латышева рѣшаетъ вопросъ въ пользу Маврикія.—Во второмъ томѣ (стр. 184—188) находится его-же статья: „Надпись времени Исаака Комнина, найденная въ Херсонисѣ“: совершенная новинка, проливающая свѣтъ на положеніе вещей въ Корсунской области около 1057 года.

Рядомъ съ В. В. Латышевымъ мы должны упомянуть о Ю. А. Кулаковскомъ, профессорѣ Кіевскаго университета, такъ какъ въ своихъ статьяхъ, помѣщенныхъ въ „Византійскомъ Временникѣ“, онъ нѣсколько разъ касался тѣхъ же самыхъ эпиграфическихъ памятниковъ, предлагая въ исправленіе свои собственныя объясненія ихъ. Кромѣ того, онъ занимался въ „Временникѣ“ исторической географіей и этнографіей средневѣковаго русско-византійскаго юга. Такъ, 1) во второмъ томѣ (стр. 189—198) напечатана его статья: „Къ объясненію надписи съ именемъ императора Юстиніана, найденной на Таманскомъ полуостровѣ“: разногласіе съ В. В. Латышевымъ въ толкованіи содержанія надписи заключается въ томъ, что Ю. А. Кулаковскій, сомнѣваясь въ принадлежности ея Воспору (Керчи), доказываетъ, что она перенесена на нынѣшнее ея мѣсто изъ Фанагоріи, которой и принадлежала съ самого начала. — 2) „Къ исторіи Босфора Киммерійскаго въ VI вѣкѣ“ (томъ III стр. въ началѣ). Написано по поводу объясненія надписи Евпатерія Бертье де-Лагардомъ и акад. В. В. Латышевымъ, при чемъ авторъ послѣ по-

дробнаго изученія исторіи города Воспора за означенный періодъ приходитъ къ заключенію, что вопреки двумъ названнымъ знатокамъ дѣла, надпись не можетъ принадлежать собственно византійскому сановнику императора Маврикія, а развѣ только мѣстному князьку варварскаго народца, уже освободившагося отъ римско-византійской власти; князь и его уполномоченный могли подражать византійской титулатурѣ. Главнымъ аргументомъ служатъ историческія свидѣтельства, изъ коихъ выходитъ, что Воспоръ въ данное время не былъ подъ державою императора; но при этомъ у него, какъ, впрочемъ, и у предшественниковъ, ускользнуло чрезвычайно важное указаніе въ новеллѣ императора Тиверія, ближайшаго предшественника Маврикія; отсюда видно, что еще въ 575 г. Византія взимала повинности какъ въ Корсунѣ, такъ и въ Воспорѣ. 3 и 4) Въ четвертомъ томѣ „Временника" (стр. 315—336), ставится вопросъ: гдѣ находилась Вичинская эпархія Константинопольскаго патріархата"? Посредствомъ испытаннаго пріема изученія географическихъ показаній — косвенныхъ и прямыхъ, въ итальянскихъ средневѣковыхъ картахъ, итинераріяхъ и у авторовъ-повѣствователей и т. д. — въ связи съ исторіей мѣстности, въ которой являются на сцену Печенѣги, Русскіе бродники, Татары, Аланы, Византійцы съ императоромъ Алексѣемъ Комниномъ, авторъ приходитъ къ заключенію, что Вичинская эпархія имѣла свою территорію на югъ отъ нижняго Дуная, то-есть находилась въ нынѣшней Добруджѣ, и что Вичинъ соотвѣтствуетъ Дичину извѣстнаго списка „градомъ русскимъ". Въ пятомъ томѣ „Временника" (стр. 323—397) находимъ дополнительную замѣтку „Еще къ вопросу о Вичинѣ", гдѣ точнѣе пріурочивается Дичинъ къ нынѣшнему Мачину, и гдѣ авторъ вѣдается съ упущенною ранѣе изъ вниманія статьею проф. Томашка „Zur Kunde der Hämus-Halbinsel", настаивая на отличеніи Дичина отъ Вичины, приморскаго города той самой пристани, южнѣе Варны, въ которой, по свидѣтельству Константина Багрянороднаго, останавливались русскіе въ походахъ на Царьградъ (а Вичинъ есть *Дичинъ* Ипатьевской лѣтописи). 5) Въ пятомъ томѣ „Временника" находится статья „Христіанство у Аланъ": разумѣются кавказскіе

Аланы, предки нынѣшнихъ Осетинъ. 6) Въ замѣткѣ, помѣщенной въ томъ же пятомъ томѣ (стр. 398): „Левъ Мудрый, или Левъ Исавръ былъ авторомъ „Тактики"?— исправляется ошибка послѣдней предсмертной статьи знаменитаго Цахаріэ-фонъ-Лингенталь (въ журналѣ Крумбахера за 1894 г.) ошибка, которую замѣчали и другіе, потому что несообразность пріурочения „Тактики" къ авторству Льва Исавра съ нынѣшнимъ ея текстомъ, гдѣ говорится о Печенѣгахъ и Мадьярахъ, бросалась въ глаза: можетъ быть, только чувство піэтета заставляло пока умалчивать о неожиданномъ промахѣ со стороны такого осторожнаго изслѣдователя и столь великаго ученаго. Самъ Ю. А. Кулаковскій объясняетъ явленіе преклонными лѣтами Цахаріэ, скончавшагося на 82-мъ году жизни.

Изъ юристовъ, кромѣ незабвеннаго А. С. Павлова, принималъ участіе въ „Временникѣ" профессоръ Новороссійскаго университета, Вл. Викт. Сокольскій, помѣстившій въ первомъ томѣ (стр. 17—55) статью: „О характерѣ и значеніи Эпанагоги: опытъ по исторіи византійскаго права". Памятникъ важенъ и любопытенъ тѣмъ, что въ немъ отчетливо излагается ученіе, опредѣлявшее позднѣйшія византійскія воззрѣнія на отношенія духовной и свѣтской власти между собою, на царство и патріаршество — въ смыслѣ дуализма и равноправности. Полагаютъ, что въ составленіи этого юридическаго руководства принималъ участіе патріархъ Фотій, и проф. Сокольскій съ своей стороны подкрѣпляетъ такое предположеніе своими аргументами. Онъ внимательно и съ большою ученостью слѣдитъ за позднѣйшими отраженіями означенныхъ воззрѣній въ литературѣ и жизни, и особенно останавливается на значеніи церковно-политическихъ идей, заключающихся въ Эпанагогѣ для Московской Руси, гдѣ ихъ держался и патріархъ Никонъ.

Профессоръ С.-Петербургскаго университета и членъ-корреспондентъ нашей Академіи И. В. Помяловскій въ статьѣ „Надгробіе Аверкія и древне-христіанскій символизмъ", (Том. III стр. 316—340) разбираетъ старый вопросъ объ эпитафіи поименованнаго святаго (начала III вѣка), извѣстной въ передачѣ Метафраста и давно заподозрѣнной въ ея подлинности: но вотъ

американецъ Рамзей во время своихъ путешествій по Малой Азіи дѣлаетъ одна за другою въ разныхъ, хотя и близкихъ мѣстахъ двѣ счастливыя находки — сначала (1881) открываетъ надгробную стелу нѣкоего Александра съ надписью, въ начальныхъ фразахъ имѣющею буквальное сходство съ надгробіемъ Аверкія, а затѣмъ (въ 1883 году) обломокъ эпитафіи самаго Аверкія въ метрической и, очевидно, первоначальнѣйшей формѣ. Сомнѣнія въ подлинности стали неумѣстными, но за то съ новою силою возгорѣлся споръ о смыслѣ эпитафіи съ ея нѣсколько темной и загадочной терминологіею, имѣющею, нужно думать, символическое происхожденіе. Одни продолжали защищать христіанское толкованіе надписи, другіе стали утверждать, что Аверкій говоритъ о себѣ какъ совершенный язычникъ; близко къ послѣднимъ оказался Ад. Гарнакъ, современное свѣтило протестантской учености, доказывавшій (въ статьѣ 1895 года), что Аверкій былъ либо чистымъ язычникомъ, либо — вѣроятнѣе — приверженцемъ языческо-гностическаго религіознаго общества, въ которомъ христіанская тайна была соединена съ языческими мистеріями, слѣдовательно, особаго рода синкретистомъ. И. В. Помяловскій, самъ будучи большимъ знатокомъ христіанской эпиграфики, присоединился къ мнѣнію тѣхъ тоже знаменитыхъ ученыхъ, которые, не отступая отъ Метафраста и церковнаго преданія, считаютъ Аверкія христіаниномъ и въ соотвѣтственномъ смыслѣ объясняютъ всѣ выраженія символическаго характера; при этомъ нашъ ученый уличаетъ Гарнака въ маломъ знакомствѣ съ греческою христіанскою эпиграфикою. Въ Германіи споръ еще не кончился. И. В. Помяловскому принадлежитъ еще критическая статья (томъ I стр. 407—412) на трудъ Н. В. Покровскаго „Евангеліе въ памятникахъ иконографіи“.

Профессора университета св. Владиміра А. А. Дмитріевскаго „Чинъ пещнаго дѣйства“ — пространное изслѣдованіе, основной тезисъ котораго есть византійское происхожденіе стариннаго обряда или драматизированнаго дѣйствія, представляющаго трехъ отроковъ въ огненной пещи Навуходоносора, — обряда, считавшагося чисто русскимъ продуктомъ; теперь оказывается, что слѣды его

обрѣтаются въ греческихъ рукописныхъ служебникахъ, отысканныхъ авторомъ на Аѳонѣ.

Профессоръ Московскаго университета Ѳ. Е. Коршъ помѣстилъ „Критическія замѣчанія на синаксарь почтеннаго осла“, памятникъ византійскаго животнаго эпоса (томъ I. стр. 533—601).

Статьи профессора Юрьевскаго университета Мих. Ник. Крашенинникова по Прокопію глубоко захватываетъ вопросъ о нынѣшнемъ состояніи текста и рукописномъ преданіи „Войнъ“ и Тайной исторіи, очевидно имѣя значеніе подготовительныхъ работъ къ самостоятельному (русскому) изданію твореній знаменитаго историка Юстиніанова.

Доцентъ турецкой словесности въ здѣшнемъ университетѣ П. М. Меліоранскій далъ цѣнныя извлеченія (томъ I, стр. 613—641) изъ только оріенталистамъ доступнаго, писаннаго по-персидски, но сохранившагося не въ подлинникѣ, а въ турецкомъ переводѣ, источника для исторіи Византіи подъ заглавіемъ „Сельджукъ-намэ, какъ источникъ для исторіи Византіи въ XII и XIII вѣкахъ“.

Очень многочисленны и разнообразны статьи постояннаго сотрудника „Временника“ Аѳ. Ив. Пападопуло-Керамевса, доцента въ С.-Петербургскомъ университетѣ, пишущаго на своемъ природномъ греческомъ языкѣ. Онѣ касаются богослужебныхъ книгъ, церковной, въ особенности агіографической литературы, исторіи позднѣйшихъ греческихъ патріарховъ, въ частности константинопольскихъ въ турецкое время. Не утруждаемъ перечисленіемъ заглавій этихъ трудовъ. Соплеменникъ Пападопуло С. П. Пападимитріу (въ Одессѣ), пишущій то по русски, то по гречески, далъ намъ „Критическіе этюды къ средневѣковымъ греческимъ текстамъ“ (по русски) и статью о писателяхъ Продромахъ (по гречески). Не лишена значенія статья одесскаго преподавателя А. С. Димитріу „Къ вопросу о договорахъ Русскихъ съ Греками“ (т. II, стр. 531—551), касающаяся собственно процедуры при заключеніи мирныхъ условій и формы договорныхъ грамотъ; не будучи вполнѣ самостоятельною и не исчерпывая вполнѣ предмета, она содержитъ нѣсколько полезныхъ указаній. Изъ Грековъ, живу-

щихъ внѣ русскихъ предѣловъ, удостоили журналъ своими вкладами такіе первостепенные ученые, какъ г. Хаджидакисъ „О Продромахъ", г. Политисъ „Поправки къ Anecdota А. Θ. Васильева" (IV, 84), о г. Параникѣ было упомянуто. Всѣ трое писали по-гречески. По русски была напечатана статья г. Папаіоанну: „Акты такъ называемаго послѣдняго Софійскаго собора 1450 года" (томъ III стр. 394—416). Она появилась послѣ и въ греческомъ переводѣ, который вызвалъ такое замѣчаніе со стороны рецензента въ журналѣ Крумбахера, что критическіе пріемы автора-грека ясно указываютъ на его занятія въ нѣмецкихъ университетскихъ семинаріяхъ, между тѣмъ какъ Папаіоанну получилъ высшее образованіе въ С.-Петербургской Духовной Академіи и отсюда воротился на родину.

Что касается области искусства, то здѣсь съ самаго начала и до сихъ поръ усердно работаетъ группа молодыхъ ученыхъ, вышедшихъ изъ школы профессора, нынѣ академика Кондакова, гг. Айналовъ и Рѣдинъ, и Я. Смирновъ, младшій между ними. Самъ Н. П. Кондаковъ выступилъ во „Временникѣ" только однажды въ первомъ томѣ (стр. 173—180) съ оцѣнкою капитальнаго труда Д. Θ. Бѣляева „Byzantina"[1]), въ которомъ, вмѣстѣ съ полнымъ признаніемъ высокихъ достоинствъ сочиненія, высказывается поучительное пожеланіе, помимо текстовъ, болѣе пристальнаго вниманія къ самымъ вещамъ, чтобы авторъ, не останавливаясь на полдорогѣ, отъ филологическаго комментарія прямо и открыто перешелъ къ археологическому изслѣдованію вопросовъ, какъ это съ большимъ успѣхомъ онъ дѣлаетъ въ отдѣльныхъ случаяхъ и нѣсколько прикровенно въ примѣчаніяхъ. Оцѣнку трудовъ гг. Айналова, Рѣдина и Смирнова, появившихся во „Временникѣ", недавно сдѣлалъ наиболѣе авторитетный изъ западныхъ археологовъ-

1) Полное заглавіе двухъ книгъ сочиненія слѣдующее: Д. Θ. Бѣляевъ: «Byzantina». Очерки, матеріалы и замѣтки по византійскимъ древностямъ. Книга I. Обзоръ главныхъ частей Большаго Дворца византійскихъ царей. Приложеніе: Матеріалы и замѣтки по исторіи византійскихъ чиновъ. Съ планомъ (Лабарта) Большаго Дворца. 1891. VIII+200 стр. Цѣна 2 р. — Книга II. Ежедневные и воскресные пріемы византійскихъ царей и праздничные выходы ихъ въ храмъ Св. Софіи въ IX—X вв. Съ 11 таблицами и планами. 1893. XLVII+309 стр. Цѣна 4 р. — Съ отзывомъ Н. П. Кондакова нужно сравнить, что пишетъ Θ. И. Успенскій въ «Журн. Мин. Нар. Просв.». 1893, декабрь, стр. 372—4.

византинистовъ І. Стшиговскій (J. Strzygowski), въ ученомъ нѣмецкомъ библіографическомъ журналѣ „Deutsche Litteraturzeitung" (15 October 1898, № 41) — въ рефератѣ о русскомъ „Византійскомъ Временникѣ" за пять лѣтъ, гдѣ онъ спеціально останавливается на статьяхъ по искусству. Мы не будемъ повторять всѣхъ его замѣчаній; выше всего онъ цѣнитъ работу г. Смирнова о христіанскихъ мозаикахъ острова Кипра, лично изученныхъ имъ на мѣстѣ. (она была напечатана въ „Визант. Временникѣ" т. IV, стр. 1—94). Рѣчь о кипрскихъ мозаикахъ заканчивается заявленіемъ, что работа Смирнова настоятельно требуетъ перевода на нѣмецкій языкъ ради ея далеко идущаго значенія. Общее заключеніе г. Стшиговскаго о „Византійскомъ Временникѣ" такое: „Византійскій Временникъ" есть спеціальное повременное изданіе первостепеннаго достоинства. Издаваемое Академіей, вспомоществуемое (матеріально) правительствомъ, оно объединяетъ русскія изслѣдованія въ византійской и южно-славянской области, и болѣе и болѣе завоевываетъ себѣ почетное положеніе предъ лицемъ западно-европейской науки".

„Временникъ" можетъ похвалиться своимъ критическимъ отдѣломъ, а также полнотою библіографическихъ обзоровъ книгъ и статей, имѣющихъ отношеніе къ Византіи, при томъ не только русскихъ, но и греческихъ, появляющихся какъ въ свободномъ королевствѣ, такъ и въ Константинополѣ, Смирнѣ, на островахъ. Относительно греческой литературы онъ обязанъ въ особенности сотрудничеству г. Пападопуло-Керамевса, сохранившаго ученыя связи на родинѣ и обладающаго недоступною даже нашему германскому собрату возможностью слѣдить за всѣми новыми явленіями. Б. М. Меліоранскій завѣдуетъ нѣмецкою литературою, А. А. Васильевъ — французскою, англійскою и италіанскою, И. И. Соколовъ — русскою. П. А. Сырку, доцентъ Петербургскаго университета, дѣятельно помогаетъ въ области славянской и румынской литературы. Сверхъ вышеотмѣченныхъ большія по объему и важныя по содержанію критическія статьи принадлежатъ: академику А. Н. Веселовскому, Д. Ѳ. Бѣляеву, г. Эд. Курцу въ Ригѣ, проф. Марру (по армянской литературѣ), Дмитріев-

скому, Никитскому (IV); но первое мѣсто въ этомъ отдѣлѣ должно быть приписано профессору А. И. Кирпичникову. Къ сожаленію, „Временникъ“ не могъ до сихъ поръ достигнуть желательной полноты въ своемъ критическомъ отдѣлѣ, и кромѣ того, онъ иногда запаздываетъ отчетомъ о такихъ трудахъ, о которыхъ онъ обязательно долженъ сказать свое слово.

Подводя итогъ настоящему обозрѣнію, можно признать, что „Византійскій Временникъ“ удовлетворительнымъ образомъ выдержалъ пятилѣтнее испытаніе и счастливо разрѣшилъ вопросъ о возможности и надобности существованія у насъ самостоятельнаго органа по изученію Византіи, сохранивъ достоинство того учрежденія, при которомъ издается. Выражая благодарность тѣмъ высокообразованнымъ почетнымъ членамъ Академіи, которые содѣйствовали матеріальному обезпеченію изданія, а также всѣмъ живымъ его сотрудникамъ, можно надѣяться, что, не смотря на постигшія журналъ потери, онъ сохранитъ безъ пониженія знамя строгой научности, найдетъ себѣ сочувствіе среди ученыхъ круговъ, въ которыхъ несомнѣнно существуютъ лица, способныя вознаградить утраты своимъ содѣйствіемъ, и вызоветъ къ дѣятельности новыя молодыя силы, продолжать начатое дѣло въ будущемъ еще съ бо́льшимъ успѣхомъ.

(Окончаніе слѣдуетъ.)

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ЯНВАРЬ. Т. X, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Janvier. T. X, № 1.)

ОТЧЕТЪ

О ДѢЯТЕЛЬНОСТИ ОТДѢЛЕНІЯ РУССКАГО ЯЗЫКА И СЛОВЕСНОСТИ ЗА 1898 ГОДЪ,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ ЗАСѢДАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ 29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА ПРЕДСѢДАТЕЛЬСТВУЮЩИМЪ ВЪ ОТДѢЛЕНІИ ОРДИНАРНЫМЪ АКАДЕМИКОМЪ А. Ѳ. БЫЧКОВЫМЪ.

Отдѣленіе русскаго языка и словесности продолжало и въ истекающемъ году неуклонно выполнять лежащія на немъ задачи.

Составленіе и изданіе Словаря русскаго языка, благодаря неутомимымъ трудамъ редактора этого важнаго изданія, академика А. А. Шахматова, шло безостановочно. Въ концѣ ноября вышелъ въ свѣтъ второй выпускъ второго тома, заключающій въ себѣ слова отъ слова *жельзный* до начала буквы *з* (предлогъ *за*). Слѣдующій выпускъ также начатъ печатаніемъ. Не говоря уже о томъ, что языкъ, какъ живой организмъ, постоянно развивается и обогащается новыми словами, и поэтому требуетъ большого вниманія со стороны редактора, трудъ его еще значительно увеличился послѣ того, какъ Отдѣленіе постановило расширить первоначальную программу Словаря введеніемъ въ него словъ изъ народныхъ говоровъ. Въ этомъ главнымъ образомъ кроется причина нѣкоторой медленности появленія выпусковъ Словаря. Въ послѣднее время А. А. Шахматову стали доступны тѣ матеріалы, которые были положены въ основаніе Опыта областного

великорусскаго Словаря и Дополненія къ нему. Изученіе этихъ матеріаловъ, требующее немало времени, дастъ возможность устранить нѣкоторыя ошибки и неточности, вкравшіяся въ эти труды, а безъ этого онѣ легко могли перейти въ новое изданіе словаря.

Выпущенъ въ свѣтъ Словарь областного Олонецкаго нарѣчія въ его бытовомъ и этнографическомъ примѣненіи, собранный на мѣстѣ членомъ сотрудникомъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества Г. И. Куликовскимъ. Академикъ Шахматовъ, подъ редакціею котораго печатался этотъ словарь, много содѣйствовалъ его полнотѣ включеніемъ въ него словъ, собранныхъ имъ во время его поѣздки по Олонецкой губерніи. Важное значеніе областныхъ говоровъ для изученія языка въ настоящее время признано всѣми, и поэтому Отдѣленіе съ полною готовностью не только отводитъ въ своихъ изданіяхъ мѣсто всѣмъ изслѣдованіямъ по этому предмету, но и оказываетъ содѣйствіе къ ихъ обнародованію.

Матеріалы для Словаря древне-русскаго языка по письменнымъ памятникамъ, собранные покойнымъ академикомъ И. И. Срезневскимъ, печатались подъ наблюденіемъ академика А. Ѳ. Бычкова. Успѣшному ходу этого изданія, которое въ настоящемъ году доведено до слова *погуба* и которое по своемъ окончаніи займетъ выдающееся мѣсто среди подобныхъ трудовъ, содѣйствовали дѣти покойнаго академика: членъ-корреспондентъ Отдѣленія О. И. Срезневская и старшій помощникъ библіотекаря библіотеки Академіи наукъ В. И. Срезневскій. Кромѣ расположенія въ надлежащій порядокъ собраннаго матеріала, они приняли на себя тяжелый трудъ повѣрки по рукописямъ приводимыхъ къ словамъ примѣровъ.

Отдѣленіе продолжало въ настоящемъ году, какъ и въ два предшествующіе, издавать подъ редакціей академиковъ А. Ѳ. Бычкова и А. А. Шахматова „Извѣстія“.

Въ четырехъ книжкахъ этого повременнаго изданія помѣщено, между прочимъ, нѣсколько статей, заслуживающихъ быть упомянутыми: В. Н. Щепкина — Разсужденіе о языкѣ Саввиной книги; Ѳ. Е. Корша — Разборъ вопроса о подлинности окончанія

„Русалки“ Пушкина по записи Зуева; Е. Ѳ. Будде — О нѣкоторыхъ народныхъ говорахъ въ Тульской и Калужской губерніяхъ; С. М. Кульбакина — Замѣтки о языкѣ и правописаніи Волканова евангелія; П. А. Лаврова — Новое похвальное слово Климента Словѣнскаго; В. К. Поржезинскаго — Замѣтки по діалектологіи Литовскаго языка. Въ будущемъ году предполагается расширить въ Извѣстіяхъ отдѣлъ библіографіи и давать по возможности полный отчетъ о всѣхъ наиболѣе важныхъ трудахъ, появляющихся какъ у насъ, такъ и за границею по части славянской филологіи и исторіи славянскихъ литературъ.

Оканчивается печатаніемъ второй выпускъ перваго тома собранныхъ П. В. Шейномъ великорусскихъ народныхъ пѣсенъ. Сборникъ этотъ озаглавленъ: „Великоруссъ въ своихъ пѣсняхъ, обрядахъ, обычаяхъ, вѣрованіяхъ, сказкахъ и легендахъ, и т. п.“.

Близится также къ концу печатаемая С. Н. Северьяновымъ, подъ наблюденіемъ А. А. Шахматова, извѣстная Супрасльская рукопись XI вѣка, содержащая въ себѣ мартовскую Минею-Четью.

Слѣдующія изданія продолжались печатаніемъ въ 1898 году: 1) третій томъ собранныхъ П. В. Шейномъ „Матеріаловъ для изученія быта и языка русскаго населенія сѣверо-западнаго края“; 2) II томъ „Изслѣдованій по русскому языку“, въ который входятъ статьи: привать-доцента Харьковскаго университета Б. М. Ляпунова „Изслѣдованіе о языкѣ Синодальнаго списка 1-ой Новгородской лѣтописи“; В. Н. Щепкина — текстъ Саввиной книги XI вѣка со словаремъ; Олафа Ив. Броха „Угрорусское нарѣчіе села Убли (Земплинскаго комитата)“ и С. М. Кульбакина „Хиландарскіе листки, отрывокъ кирилловской письменности XI вѣка“; 3) Ѳ. А. Брауна „Разысканія въ области гото-славянскихъ отношеній“; 4) П. А. Лаврова „Апокрифическіе южно-славянскіе тексты“; 5) составляемый С. А. Венгеровымъ „Списокъ русскихъ писателей и ученыхъ и источниковъ для ихъ изученія“, который въ настоящемъ году доведенъ до слова: *Бурдинъ* и 6) нѣсколько томовъ Сборника статей, читанныхъ въ Отдѣленіи. Часть этихъ томовъ явится въ свѣтъ въ наступающемъ году; въ нихъ между прочимъ заключается: „Переписка князя Антіоха Кан-

темира"; „Воспоминанія К. Н. Бестужева-Рюмина"; трудъ П. К. Симони „Старинные сборники русскихъ пословицъ, поговорокъ, загадокъ и проч. XVII—XIX столѣтій" и др.

Перехожу къ обзору учено-литературной дѣятельности членовъ Отдѣленія:

Академикъ А. Ѳ. Бычковъ напечаталъ текстъ писемъ и бумагъ Петра Великаго за 1706 годъ и въ настоящее время приступилъ къ составленію и печатанію объяснительныхъ къ нимъ примѣчаній, что̀, при разбросанности матеріала по разнымъ архивамъ, представляетъ немало труда.

Въ отчетномъ году вышелъ въ свѣтъ четвертый томъ Сочиненій М. В. Ломоносова съ объяснительными примѣчаніями академика М. И. Сухомлинова. О содержаніи этого тома было упомянуто при обозрѣніи ученой дѣятельности Отдѣленія за 1897 годъ. Значеніе трудовъ Ломоносова не только для современной ему литературы, но и для послѣдующихъ поколѣній русскихъ ученыхъ, особенно трудовъ филологическихъ, признается всѣми, и нашъ покойный сочленъ Ѳ. И. Буслаевъ, по мысли Ломоносова, осмѣлился расширить предѣлы грамматики отечественнаго языка и ввести въ науку статьи объ архаизмахъ, народномъ языкѣ, провинціализмахъ и варваризмахъ.

А. Н. Майковъ въ стихотвореніи, посвященномъ памяти Ломоносова, обращаясь къ нему, справедливо сказалъ:

„И отблескъ твой горитъ и нынѣ
На лучшихъ русскихъ именахъ".

Подъ редакціею того же академика въ настоящее время печатается десятый томъ Матеріаловъ для исторіи Академіи Наукъ; часть матеріаловъ (за весь 1749 годъ) уже отпечатана. Они заключаютъ въ себѣ много любопытныхъ чертъ, относящихся къ исторіи просвѣщенія, а также къ общественной жизни и нравамъ того времени. Нельзя безъ особеннаго сочувствія читать извѣстія о трудностяхъ, лишеніяхъ и разнаго рода невзгодахъ, съ которыми боролись академики, совершая путешествія для научныхъ изслѣдованій въ отдаленныя мѣста Сибири.

Много нравственныхъ потрясѐній пришлось испытать исторiографу Миллеру, отстаивая свои научныя работы и изслѣдованія. Онъ желалъ напечатать лѣтопись Сибирскую и Тобольскую, но по прочтеніи ихъ „самимъ президентомъ усмотрѣно, что при достопамятныхъ вещахъ находится не малое число лжей, басенъ и вещей, которыя никакого имовѣрства не достойны. Съ здравымъ разсужденіемъ не сходно такую книгу напечатать до того времени, когда оная будетъ очищена отъ непристойныхъ сказокъ, происходящихъ отъ излишняго суевѣрства". Яркую картину тогдашнихъ порядковъ и нравовъ представляетъ дѣло объ уничтоженіи всѣхъ актовъ, вышедшихъ съ обычными „титулами" въ „два правленія", т. е. отъ смерти Императрицы Анны Іоанновны до восшествія на престолъ Елизаветы Петровны. Получивъ сенатскій указъ объ уничтоженіи этихъ актовъ, привести его въ исполненіе президентъ приказалъ совѣтнику, совѣтникъ приказалъ бухгалтеру, бухгалтеръ приказалъ своему помощнику, и ближайшіе исполнители придумали весьма оригинальный способъ уничтожить документы: они стали завертывать въ нихъ книги при продажѣ ихъ изъ академической книжной лавки. Нѣсколько экземпляровъ подобныхъ обертокъ препровождены въ Академію Наукъ „изъ комнаты Его Императорскаго Высочества". Началось слѣдствіе, и велѣно было уничтожить все, что найдется съ „титулами двухъ правленій" въ книжной лавкѣ и даже библіотекѣ Академіи Наукъ. Тогда самъ собою возникъ вопросъ: что̀ же дѣлать съ тѣми историческими сочиненіями, которыя выписаны изъ Франціи, Голландіи, Англіи и другихъ странъ и въ которыхъ, безъ сомнѣнія, „не было выключено всѣхъ титуловъ". Вопросъ рѣшенъ слѣдующимъ образомъ: „На разныхъ языкахъ заморской печати книги, сколько есть съ извѣстными титулами въ книжной лавкѣ, собравъ, сочинить имъ каталогъ, по которому разсмотрѣно будетъ которыя книги вовсе уничтожить и у которыхъ листы перепечатать. Впредь со объявленными титулами изо всѣхъ европейскихъ государствъ ни подъ какимъ видомъ никакихъ книгъ и ничего не выписывать, подъ опасеніемъ тягчайшаго, по силѣ публикованныхъ о томъ указовъ, штрафа".

Въ изданныхъ матеріалахъ находятся свѣдѣнія и объ академическомъ университетѣ — единственнымъ у насъ до основанія Московскаго. При тогдашнемъ невысокомъ уровнѣ образованія въ обществѣ, трудно было найти молодыхъ людей, вполнѣ приготовленныхъ для университета. Тѣмъ не менѣе академики старались пополнить пробѣлы и открывали особые классы для лицъ, нуждавшихся въ предварительной подготовкѣ. Профессора академическаго Университета, не ограничиваясь чтеніемъ лекцій, слѣдили за научными занятіями своихъ слушателей, и при этомъ обращали вниманіе не только на умственное, но и на нравственное развитіе юношей, ввѣренныхъ ихъ просвѣщенному руководству.

Изъ этихъ же матеріаловъ мы узнаемъ, что въ академической средѣ возникла мысль написать Исторію Петра Великаго и что Академія Наукъ приступила къ собранію матеріаловъ въ разныхъ архивахъ и розысканію „подлиннѣйшихъ документовъ, по которымъ сочинена быть имѣетъ при Академіи блаженныя и вѣчно достойныя памяти Государя Императора Петра Великаго исторія на россійскомъ языкѣ“.

Академикъ А. Н. Веселовскій напечаталъ въ Журналѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія новый отрывокъ изъ чтеній по исторической поэтикѣ, подъ заглавіемъ: „Психологическій параллелизмъ и его формы въ отраженіяхъ поэтическаго стиха“. Статья эта, для которой уважаемый академикъ воспользовался богатымъ матеріаломъ, представляемымъ народною поэзіею, дастъ много любопытныхъ выводовъ.

Академикъ И. В. Ягичъ напечаталъ въ Извѣстіяхъ Отдѣленія двѣ статьи, представляющія критическое разсмотрѣніе славянскаго текста двухъ апокрифическихъ сказаній: I. Первоевангеліе Іакова, II. Посланіе Пилата въ Римъ. Этимъ статьямъ академикъ далъ общее заглавіе: „Критическія замѣтки къ славянскому переводу двухъ апокрифическихъ сказаній“. Въ основаніе изслѣдованія легъ новонайденный текстъ въ одномъ рукописномъ сборникѣ средне-болгарскаго письма конца XIII-го столѣтія. Онъ представляетъ для обоихъ сказаній древнѣйшую доселѣ извѣ-

стную редакцію, при помощи которой точно опредѣляется отношеніе различныхъ славянскихъ списковъ этихъ сказаній другъ къ другу, а также къ греческимъ подлинникамъ.

Что касается первоевангелія Іакова, то изслѣдованіе академика выяснило, что нельзя говорить о двухъ самостоятельныхъ переводахъ этого памятника, потому что для древне-сербской его редакціи уже имѣлся готовый древне-болгарскій переводъ. Что касается русскихъ списковъ этого памятника, то находящійся въ Четьихъ-Минеяхъ митрополита Макарія, не смотря на его позднее происхожденіе, ближе всего подходитъ къ южно-славянскому тексту. Относительно же посланія Пилата приведены новыя доказательства въ подтвержденіе того, что были двѣ его редакціи, одна обширная, другая сокращенная, греческій оригиналъ которыхъ до сихъ поръ не найденъ.

Рукопись, въ которой находится текстъ упомянутыхъ сказаній, подробно библіографически описана И. В. Ягичемъ въ статьѣ, подъ заглавіемъ „Bericht über einen mittelbulgarischen Zlatoust“, помѣщенной въ изданіи Вѣнской Академіи Наукъ. Въ ней напечатано слово, приписываемое Епифанію, въ полномъ объемѣ по двумъ спискамъ средне-болгарскому и сербскому, при чемъ въ примѣчаніяхъ нашъ сочленъ обратилъ вниманіе на одну синтактическую особенность текста по средне-болгарскому списку, именно на частую замѣну родительнаго принадлежности дательнымъ, что составляетъ очень характерную черту древне-болгарскаго языка и одинъ изъ выдающихся признаковъ не паннонскаго происхожденія церковно-славянскаго языка.

Подробному изученію рукописи XII вѣка, содержащей такъ называемое Добромирово евангеліе, И. В. Ягичъ посвятилъ двѣ обширныя монографіи, напечатанныя въ изданіи Вѣнской Академіи Наукъ, подъ заглавіемъ: „Evangelium Dobromiri. Ein altmacedonischer Denkmal der Kirchenslavischen Sprache des XII. Jahrhundertes, grammatisch und kritisch beleuchtet“. Въ первой статьѣ текстъ этого памятника разобранъ грамматически, во второй обрисована характеристика его въ подборѣ словъ и чтеній. Въ томъ и другомъ отношеніи Добромирово евангеліе должно

считать однимъ изъ выдающихся памятниковъ древне-болгарской письменности Кирилловскаго письма.

Къ празднованію столѣтней годовщины со дня рожденія А. С. Пушкина нашъ академикъ готовитъ библіографію переводовъ изъ него на словинскій и сербо-хорватскій языки[1]).

Академикъ Л. Н. Майковъ, на котораго Отдѣленіе русскаго языка и словесности возложило приготовленіе критическаго изданія сочиненій Пушкина, занятъ былъ въ теченіе отчетнаго года печатаніемъ I-го тома этого изданія. Онъ будетъ заключать въ себѣ лицейскія стихотворенія Пушкина и объясненія къ нимъ редактора. Размѣры тома превышаютъ 40 печатныхъ листовъ, и изъ нихъ 19 содержатъ въ себѣ текстъ стихотвореній, а остальные — коментарій. Въ основу издаваемаго текста академикъ Майковъ положилъ тщательное изученіе рукописей Пушкина, которое оказалось особенно необходимымъ для лицейскихъ его стихотвореній, потому что бо̀льшая часть ихъ была издана по смерти автора довольно небрежно, и перепечатывалась въ такомъ видѣ до сихъ поръ. Что касается коментарія, въ немъ, кромѣ варіантовъ, приводятся оригиналы чужихъ произведеній, которымъ Пушкинъ подражалъ въ своихъ начальныхъ опытахъ и сообщаются объясненія историческаго и біографическаго характера. Къ первому тому этого изданія будутъ приложены: два юношескіе портрета Пушкина и нѣсколько снимковъ его почерка и рисунковъ.

Работа по приготовленію означеннаго изданія наложила на академика Майкова обязанность не только обстоятельно ознакомиться съ рукописями Пушкина, хранящимися въ общественныхъ собраніяхъ, но и разыскивать ихъ у частныхъ лицъ. Поиски эти были не безуспѣшны: если не было найдено такихъ произведеній поэта, которыя вовсе не были бы извѣстны, за то встрѣчено значительное количество писемъ его, доселѣ не изданныхъ, а также отрывковъ, черновыхъ набросковъ и програмъ. Всѣ эти матеріалы, облегчающіе разъясненіе творческой дѣятельности Пушкина, найдутъ себѣ мѣсто въ слѣдующихъ томахъ предпри-

---

1) Въ одномъ изъ томовъ „Сборника“ Отдѣленія напечатана и вышла отдѣльнымъ оттискомъ статья В. А. Францева: „Пушкинъ въ чешской литературѣ“.

пятаго Академіей изданія. Кромѣ бумагъ Пушкина, въ распоряженіе академика Майкова было доставлено значительное количество письменныхъ свѣдѣній о жизни поэта; обработка ихъ дала Л. Н. Майкову возможность составить рядъ статей, изъ коихъ только сущность можетъ войти въ подготовляемую имъ біографію поэта; нынѣ же эти статьи печатаются отдѣльнымъ сборникомъ, который будетъ не лишнимъ вкладомъ въ литературу о Пушкинѣ и его произведеніяхъ.

Первый томъ сочиненій Пушкина въ академическомъ изданіи, а равно сборникъ вышеупомянутыхъ статей г. Майкова, появятся въ свѣтъ ко времени празднованія столѣтняго юбилея со дня рожденія Пушкина.

Академикъ А. Н. Пыпинъ въ теченіе 1898 года издалъ II-й и III-й томы своей „Исторіи русской литературы", первый томъ которой вышелъ въ концѣ 1897 года. Этотъ давно задуманный трудъ имѣетъ цѣлью не простое изложеніе фактовъ въ хронологическомъ порядкѣ, а въ особенности объясненіе историческихъ условій, въ которыхъ совершалось развитіе литературы, опредѣленіе главныхъ теченій, какія въ ней смѣнялись, и того пути, какимъ складывалось ея общественное значеніе и выработалось художественное творчество. Второй томъ книги завершаетъ изложеніе древняго періода нашей письменности, съ предвѣстіями преобразованій Петра Великаго. Третій томъ распадается на двѣ части. Первая представляетъ изложеніе историческихъ судебъ народной поэзіи въ ея отношеніяхъ къ литературѣ письменной. Отступая отъ обычныхъ изложеній этого предмета, гдѣ народная поэзія ставится въ главѣ исторіи, авторъ полагаетъ, что подобная постановка не отвѣчаетъ историческому ходу событій, такъ какъ народная поэзія не была у насъ источникомъ и началомъ письменности, — напротивъ, была отвергаема съ церковной точки зрѣнія, какъ языческая, и только въ отдѣльныхъ случаяхъ проникала частными отголосками въ письменную литературу; наконецъ, до нашего времени дошла только съ немногими отрывками подлинной древности, испытавъ на себѣ вліяніе многихъ вѣковъ исторической жизни. Поэтому народная поэзія составляетъ особый предметъ историческаго изслѣдованія и

въ исторію литературы письменной входитъ только въ той мѣрѣ, въ какой можно слѣдить ея связи и взаимодѣйствія съ письменностію. Въ этомъ смыслѣ поставленъ авторомъ вопросъ объ историко-литературномъ значеніи народной поэзіи.

Вторая часть третьяго тома посвящена изслѣдованію объ эпохѣ преобразованій Петра, о началѣ новѣйшей литературы и о дѣятельности Ломоносова. Въ настоящее время А. Н. Пыпинъ приступилъ къ изданію IV-го и послѣдняго тома своего труда.

Въ изданіяхъ Императорскаго Общества любителей древней письменности академикъ Пыпинъ напечаталъ небольшое изслѣдованіе о поддѣлкахъ старыхъ рукописей и народныхъ пѣсенъ.

Академикъ А. А. Шахматовъ въ Журналѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія напечаталъ статью: „Кіево-Печерскій Патерикъ и житіе Антонія", въ которой возстановляетъ содержаніе этого утраченнаго памятника на основаніи данныхъ, извлеченныхъ изъ Патерика и древней лѣтописи. Въ Извѣстіяхъ Отдѣленія русскаго языка и словесности А. А. Шахматовъ напечаталъ: „Къ исторіи ударенія въ славянскихъ языкахъ" и разборъ сочиненія Е. Н. Щепкина Zur Nestorfrage. Въ Энциклопедическомъ словарѣ Брокгауза и Ефрона онъ помѣстилъ статью: „Повѣсть временныхъ лѣтъ". Кромѣ того, по порученію Академіи, онъ написалъ разборъ сочиненія чешскаго ученаго Гебауера Historická mluvnice Českého jazyka, представленнаго на соисканіе преміи Котляревскаго, и разборъ сочиненія Н. Тихомирова: Обозрѣніе лѣтописныхъ сводовъ Руси сѣверо-восточной, представленнаго на соисканіе Уваровской преміи.

Въ настоящемъ году въ составъ Отдѣленія русскаго языка и словесности вошелъ съ званіемъ ординарнаго академика, членъ-корреспондентъ Отдѣленія, ординарный профессоръ Императорскаго Московскаго университета Ф. Ѳ. Фортунатовъ, видный представитель у насъ въ Россіи каѳедры сравнительнаго языкознанія. Его труды, благодаря блестящимъ открытіямъ и строгому методу изслѣдованія, оцѣнены по достоинству учеными лингвистами. По порученію Отдѣленія, г. Фортунатовъ написалъ и напечаталъ въ 1897 году обширный и содержательный разборъ со-

чиненія Г. К. Ульянова: „Значеніе глагольныхъ основъ въ Литовско-славянскомъ языкѣ", представленнаго на премію Ломоносова.

19-го октября Отдѣленіе имѣло публичное засѣданіе по случаю присужденія премій профессора А. А. Котляревскаго, учрежденныхъ для награжденія трудовъ по славянскимъ древностямъ, по исторіи славянскихъ литературъ, а также изслѣдованій по славянскимъ нарѣчіямъ въ грамматическомъ и лексическомъ отношеніи. На конкурсъ было представлено четыре сочиненія, которыя и были удостоены наградъ. Увѣнчанныя преміею сочиненія были слѣдующія: профессора Пражскаго чешскаго университета Гебауера, Историческая грамматика чешскаго языка (на чешскомъ языкѣ); экстраординарнаго профессора Юрьевскаго университета Ясинскаго — Паденіе земскаго строя въ Чешскомъ государствѣ (X — XIII вв.); профессора университета св. Владиміра Флоринскаго — Лекціи по славянскому языкознанію. Часть II. Сѣверо-Западные славянскіе языки, и преподавателя академической гимназіи въ Прагѣ Прусика — собраніе его трудовъ по изученію текстовъ Чешской Александреиды. Въ знакъ признательности посторонним рецензентамъ за разсмотрѣніе двухъ представленныхъ трудовъ, Отдѣленіе присудило золотыя медали профессорамъ Р. Ѳ. Брандту и К. Я. Гроту.

24-го апрѣля настоящаго года учреждены при Академіи Наукъ по Отдѣленію русскаго языка и словесности премія имени М. И. Михельсона съ цѣлью вызвать рядъ работъ, которыя могли бы послужить матеріаломъ для составленія полнаго этимологическаго словаря русскаго языка. На предстоящее конкурсное трехлѣтіе (1898—1900 г.) Отдѣленіемъ объявлены слѣдующія три задачи: 1) Тюркскіе элементы въ русскомъ языкѣ до татарскаго нашествія; 2) Германскіе, латинскіе и романскіе элементы, вошедшіе въ русскій языкъ до XV вѣка, и 3) Западное вліяніе на русскій языкъ въ Петровскую эпоху.

Настоящій отчетъ о дѣятельности Отдѣленія и о трудахъ его членовъ, къ величайшему сожалѣнію, должно закончить сообщеніемъ о горестныхъ утратахъ, понесенныхъ Отдѣленіемъ. Въ отчетномъ году скончались два его члена-корреспондента: А. С.

Павловъ, всю жизнь трудившійся въ области византійско-славянскаго права, образцово издававшій его памятники и своими изслѣдованіями оказавшій большія услуги отечественному каноническому праву, и Я. П. Полонскій, старѣйшій изъ поэтовъ послѣ-Пушкинскаго періода поэзіи, представитель той свѣтлой эпохи, которая подарила много прекрасныхъ поэтическихъ созданій, и самъ обогатившій нашу литературу изящными стихотвореніями.

И наука и поэзія сохранятъ навсегда добрую память о почившихъ.

16-го августа на 66-мъ году жизни (родился въ 1832 году) скончался членъ-корреспондентъ Отдѣленія заслуженный профессоръ Императорскаго Московскаго университета А. С. Павловъ, своими трудами пріобрѣвшій общую извѣстность.

Сынъ причетника Томской епархіи, онъ получилъ первоначальное образованіе въ Тобольской Духовной Семинаріи, откуда поступилъ въ Казанскую Духовную Академію. Благодаря блестящимъ способностямъ и усиленнымъ самостоятельнымъ трудамъ, Алексѣй Степановичъ кончилъ въ 1858 году курсъ въ Академіи первымъ магистромъ, обогащенный разносторонними положительными знаніями. Нерѣдко, когда разговоръ касался духовныхъ учебныхъ заведеній стараго времени, изъ которыхъ, при всѣхъ ихъ недостаткахъ, вышелъ цѣлый рядъ замѣчательныхъ іерарховъ, ученыхъ и государственныхъ дѣятелей, Павловъ съ особенною задушевностью и благодарностью вспоминалъ о начальныхъ годахъ своей трудовой жизни, исполненной матеріальныхъ лишеній и, отдавая преимущество прежнимъ заведеніямъ передъ настоящими, утверждалъ, что они болѣе способствовали развитію самодѣятельности. — Немедленно по выходѣ изъ Академіи Павловъ былъ опредѣленъ преподавателемъ общей и русской церковной исторіи въ Казанскую Семинарію, а затѣмъ по представленію ректора Академіи, архимандрита Іоанна, человѣка, выдававшагося своими свѣдѣніями и ученостью и обратившаго вниманіе на Алексѣя Степановича, когда онъ былъ еще студентомъ, перемѣ-

цент въ началѣ 1859 года въ Казанскую Духовную Академію на каѳедру литургики и каноническаго права. Его одушевленныя и содержательныя лекціи по этимъ предметамъ, считавшимся у студентовъ второстепенными и скучными, не замедлили поставить его въ числѣ лучшихъ наставниковъ Академіи того времени. Литургика въ его лекціяхъ преобразовалась въ церковную археологію, а каноническое право, которое онъ началъ разработывать вполнѣ самостоятельно, предстало передъ слушателями въ совершенно обновленномъ видѣ. Съ особеннымъ вниманіемъ онъ останавливался на памятникахъ русскаго церковнаго права, и изученію ихъ много способствовала богатая рукописная библіотека Соловецкаго монастыря, перевезенная оттуда въ Академію.

Къ этому времени относится появленіе въ печати ученыхъ трудовъ Павлова, въ которыхъ уже былъ виденъ самостоятельный изслѣдователь. Первымъ такимъ трудомъ былъ отрывокъ изъ его курсового сочиненія на степень магистра: „Происхожденіе раскольническаго ученія объ антихристѣ", появившійся въ „Православномъ Собесѣдникѣ" — органѣ Казанской Духовной Академіи; затѣмъ слѣдовали статьи литургическаго и историческаго содержанія, изъ которыхъ назовемъ помѣщенныя въ этомъ же журналѣ: „Древнія русскія пасхаліи на осьмую тысячу лѣтъ" и „Земское (народное и общественное) направленіе русской духовной письменности въ XVI вѣкѣ". Въ Православномъ же Собесѣдникѣ Павловъ обнародовалъ нѣсколько цѣнныхъ, дотолѣ неизвѣстныхъ, древнихъ памятниковъ нашей письменности, найденныхъ имъ въ рукописяхъ Соловецкой библіотеки.

Въ 1863 году была учреждена въ университетахъ новая каѳедра церковнаго права. Естественно, что начальство Казанскаго университета при ея замѣщеніи прежде всего обратило вниманіе на Павлова; онъ изъявилъ согласіе занять эту каѳедру, и въ началѣ 1864 года состоялась его баллотировка, и онъ былъ допущенъ къ чтенію лекцій въ званіи доцента.

Первоначально Алексѣй Степановичъ предполагалъ сохранить за собою преподаваніе каноническаго права и въ Академіи, но обстоятельства сложились такъ, что онъ долженъ былъ оста-

вить Академію, причемъ со стороны ректора Академіи, архимандрита Иннокентія даже было заявлено сомнѣніе въ его благонадежности.

Въ 1865 г. онъ былъ посланъ отъ университета за границу. Годичное пребываніе въ чужихъ краяхъ, по словамъ Павлова, было во многихъ отношеніяхъ ему очень полезно. Онъ слушалъ многихъ профессоровъ и, между прочимъ, усердно посѣщалъ лекціи римскаго права, знаніе котораго считалъ необходимымъ для избраннаго имъ предмета. Въ университетѣ онъ скоро сдѣлался видною ученою силою, и его труды, сосредоточившіеся съ этого времени исключительно въ области каноническаго права, доставили ему въ 1867 году званіе экстраординарнаго профессора.

За время служенія въ Казанскомъ университетѣ, онъ въ Ученыхъ его Запискахъ напечаталъ нѣсколько трудовъ, изъ которыхъ заслуживаютъ особеннаго вниманія „О Кормчей книгѣ инока-князя Вассіана Патрикѣева" и „Первоначальный славяно-русскій номоканонъ".

Послѣднее сочиненіе было имъ представлено на соисканіе наградъ графа Уварова и удостоено половинной преміи. Стараясь разъяснить вопросъ, съ какого времени появился на Руси и вошелъ въ употребленіе славянскій переводъ греческаго номоканона, Алексѣй Степановичъ рядомъ соображеній и свидѣтельствъ доказалъ, что и до времени митрополита Кирилла II въ Русской Церкви употреблялись въ славянскомъ переводѣ тѣ-же самые номоканоны, какіе существовали въ Церкви Греческой. Строгій рецензентъ этого сочиненія И. И. Срезневскій отозвался, что оно, не смотря на небольшой объемъ, отличается такими положительными достоинствами и качествами, которыя заслуживаютъ полнаго уваженія. Этотъ трудъ Алексѣя Степановича былъ послѣднимъ, написаннымъ имъ въ Казани.

Въ 1869 году онъ былъ перемѣщенъ въ Новороссійскій университетъ и избранъ ординарнымъ профессоромъ.

Годы пребыванія въ Одессѣ Алексѣй Степановичъ причислялъ къ лучшимъ въ своей жизни. Онъ неустанно трудился, а между тѣмъ ежегодныя поѣздки въ столицы для занятій въ би-

бліотекахъ и архивахъ давали такой обильный матеріалъ, который онъ едва успѣвалъ обработывать.

Въ теченіе шести лѣтъ, которыя Алексѣй Степановичъ провелъ въ Одессѣ, онъ напечаталъ, между прочимъ, два обширные труда, представленные имъ на соисканіе Уваровскихъ наградъ и удостоенные премій, именно: „Историческій очеркъ секуляризаціи церковныхъ земель въ Россіи. Часть I-я. Попытки къ обращенію въ государственную собственность поземельныхъ владѣній Русской Церкви въ XVI столѣтіи“ (1871) и „Номоканонъ при Большомъ Требникѣ “(1872). Начало секуляризаціи церковныхъ вотчинъ относится ко времени Іоанна III, и Павловъ въ своемъ очеркѣ провелъ ихъ до позднѣйшихъ законодательныхъ мѣръ Іоанна Грознаго. Въ живой и наглядной картинѣ онъ нарисовалъ страстную литературную борьбу, продолжавшуюся все это время между защитниками и противниками права монастырей владѣть вотчинами.

Каноническое достоинство и исторія Номоканона при Большомъ Требникѣ, не смотря на всѣ попытки Святѣйшаго Правительствующаго Синода въ продолженіе столѣтія, начиная съ 1744 года, не были обслѣдованы какъ слѣдуетъ до Павлова. Ему удалось отыскать греческій подлинникъ этого Номоканона, и въ этой находкѣ состоитъ заслуга Алексѣя Степановича передъ церковно-правительственною властью, и передъ наукой.

Важна въ научномъ отношеніи и его статья о замѣчательнѣйшихъ греческихъ рукописяхъ каноническаго содержанія въ Московской Синодальной Библіотекѣ, помѣщенная въ Запискахъ Новороссійскаго Университета за 1874 годъ.

Изданіе памятниковъ древней русской письменности Павловъ продолжалъ и послѣ отъѣзда изъ Казани; такъ, за время своей службы въ Одессѣ онъ напечаталъ: „Еще наказный списокъ по Стоглаву“ и „Отрывки греческаго текста каноническихъ отвѣтовъ русскаго митрополита Іоанна II“.

Въ 1873 году Алексѣй Степановичъ получилъ степень доктора церковнаго права и этимъ почетнымъ званіемъ онъ чрезвычайно гордился, такъ какъ въ этомъ видѣлъ признаніе своихъ заслугъ передъ наукою.

Въ іюнѣ 1875 года Алексѣй Степановичъ перешелъ изъ Новороссійскаго университета въ Московскій, съ которымъ не разставался до своей смерти. Только однажды, когда открывался Томскій университетъ, онъ хотѣлъ получить въ немъ мѣсто ректора; хлопоты его имѣли благопріятный результатъ, но затѣмъ, по разнымъ соображеніямъ, онъ отказался отъ этого назначенія.

Богатыя московскія собранія рукописей, близость Петербурга съ его архивами и библіотеками, лекціи въ университетѣ, наконецъ ученыя общества призывали Павлова къ дѣятельности, и онъ, не смотря на свои годы, житейскія неудобства и нѣкоторыя неблагопріятныя обстоятельства, отдавался ей почти съ юношескимъ жаромъ. Наиболѣе капитальные труды Алексѣя Степановича за время профессорства его въ Москвѣ были слѣдующіе: „Критическіе опыты по исторіи древнѣйшей греко-русской полемики противъ латынянъ" (1878), написанные по поводу труда Андрея Ник. Попова „Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латынянъ" и снабженные многими греческими и славянскими документами, впервые здѣсь обнародованными; „Книги Законныя, содержащія въ себѣ въ древне-русскомъ переводѣ византійскіе законы земледѣльческіе, уголовные, брачные и судебные" — памятникъ чрезвычайно важный для исторіи византійскаго права въ Россіи и исторіи русскаго права вообще, изданный образцово (1885); „50-я глава Кормчей Книги, какъ историческій и практическій источникъ русскаго брачнаго права" (1887), — превосходная монографія по этому предмету, обязанная отчасти своимъ появленіемъ сочиненію М. И. Горчакова „О тайнѣ супружества" [1]); „Мнимые слѣды католическаго вліянія въ древнѣйшихъ памятникахъ юго-славянскаго и русскаго церковнаго права" (1892) — изслѣдованіе, написанное по поводу сочиненія профессора Демидовскаго Лицея Н. С. Суворова „Слѣды западно-католическаго церковнаго права въ памятникахъ древне-русскаго права"; наконецъ, явившееся въ прошедшемъ году новое, отъ начала до

---

1) Обстоятельный критическій разборъ этого сочиненія М. И. Горчакова былъ напечатанъ А. С. Павловымъ въ разныхъ книжкахъ „Христіанскаго Чтенія" за 1882—1886 гг.

конца переработанное, изданіе его труда „Номоканонъ при Большомъ Требникѣ".

Не стану приводить полнаго списка весьма многихъ, разсѣянныхъ по разнымъ повременнымъ изданіямъ, статей Алексѣя Степановича, не столь значительныхъ по объему, но тѣмъ не менѣе имѣющихъ свое достоинство, какъ напр.: Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ каноническаго права (1879); Два отвѣта В. С. Соловьеву объ инквизиціи на Востокѣ; О сочиненіяхъ, приписываемыхъ русскому митрополиту Георгію (1881); О началѣ Галицкой и Литовской митрополій и о первыхъ тамошнихъ митрополитахъ по византійскимъ документальнымъ источникамъ XIV вѣка (1894) и др. Нѣкоторые изъ перечисленныхъ трудовъ составляютъ его отзывы о сочиненіяхъ, или передававшихся ему на разсмотрѣніе или о которыхъ онъ считалъ нужнымъ высказать свое авторитетное слово, другіе же являются обличеніемъ разнаго рода ложныхъ теорій и мнѣній, которыя желали навязать Православной Церкви. Всѣ они представляютъ самостоятельныя работы, весьма важныя и интересныя въ научномъ отношеніи, такъ какъ въ нихъ Павловъ высказывалъ новые взгляды на предметы изслѣдованія или приводилъ новыя дотолѣ неизвѣстныя данныя, почерпнутыя имъ изъ богатаго запаса собранныхъ имъ матеріаловъ.

Печатаніе новаго изданія „Номоканона при Большомъ Требникѣ", стоившаго Алексѣю Степановичу многаго времени и требовавшаго усиленныхъ разысканій, заставило его отложить въ сторону продолженіе изданія „Памятниковъ древне-русскаго каноническаго права", — изданія весьма важнаго и цѣннаго для науки.

Въ концѣ семидесятыхъ годовъ Павловъ по порученію Археографической Коммиссіи, членомъ которой онъ состоялъ, приступилъ къ собранію Памятниковъ русскаго каноническаго права XI—XV вѣковъ. Въ 1880 году вышелъ первый томъ этого изданія, въ которомъ собраны памятники, какъ разсѣянные по разнымъ изданіямъ, такъ и впервые найденные, а въ приложеніяхъ помѣщено 46 греческихъ актовъ по дѣламъ Русской Церкви, сопровожденныхъ русскимъ ихъ переводомъ и примѣчаніями. Томъ

этотъ для занимающихся исторіею русскаго права вообще и особенно русскимъ церковнымъ правомъ составляетъ необходимую настольную книгу. Черезъ десять лѣтъ, въ 1890 году, въ Журналѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія явилось сообщеніе Алексѣя Степановича „Неизданный памятникъ русскаго церковнаго права XII вѣка", въ которомъ онъ напечаталъ неизвѣстное, открытое имъ, весьма важное поученіе новгородскаго архіепископа Иліи-Іоанна. На это сообщеніе надо смотрѣть какъ на добавленіе къ первому тому „Памятниковъ".

Слѣдующій томъ долженъ былъ начаться Стоглавомъ; матеріалы для него, сколько мнѣ извѣстно, уже были собраны, и Павловъ неоднократно говорилъ, что съ окончаніемъ печатанія „Номоканона при Большомъ Требникѣ" онъ примется за продолженіе этого изданія, но, къ сожалѣнію, не суждено было этому исполниться, точно такъ же, какъ не осуществилось его намѣреніе подробно описать славянскія рукописи каноническаго содержанія Московской Синодальной Библіотеки.

Нерѣдко Алексѣй Степановичъ принималъ участіе въ обсужденіи вопросовъ, возникавшихъ въ церковной практикѣ, и мнѣнія его, всегда подкрѣпленныя научными изслѣдованіями, принимались во вниманіе. Таковы статьи его: „Объ участіи мірянъ въ дѣлахъ церкви съ точки зрѣнія православнаго каноническаго права" (1866); „Есть ли твердое каноническое основаніе для содержащагося въ 253 статьѣ Устава Духовныхъ Консисторій правила объ осужденіи на всегдашнее безбрачіе лица, бракъ котораго расторгнутъ по нарушенной имъ супружеской вѣрности" (1888); „По поводу полемики противъ сенатскаго толкованія закона о давности въ примѣненіи къ церковнымъ землямъ" (1894).

Еще многихъ научныхъ трудовъ можно было ожидать отъ неутомимой дѣятельности А. С. Павлова, но и того, что имъ совершено, достаточно для того, чтобы имя его сохранилось въ лѣтописяхъ русской науки, и въ особенности въ области отечественнаго каноническаго права.

Въ нравственномъ отношеніи Алексѣй Степановичъ былъ человѣкъ безукоризненной честности и въ высшей степени прямо-

душный; онъ открыто, иногда довольно рѣзко, и на словахъ и въ печати, порицалъ то, съ чѣмъ онъ былъ несогласенъ, что ему казалось ложью или недомысліемъ. Вслѣдствіе этого, не смотря на уваженіе, которымъ Павловъ пользовался, у него было ограниченное число пріятелей, съ которыми онъ дѣлился своими мыслями и чувствами и которымъ онъ дарилъ свою дружбу. Но въ тѣсномъ кругу этихъ друзей и близкихъ знакомыхъ, въ дни, свободные отъ ученыхъ занятій, Алексѣй Степановичъ велъ оживленную бесѣду о предметахъ науки, о явленіяхъ общественной жизни, наконецъ, о дѣлахъ обиходныхъ. Здѣсь онъ являлся одушевленнымъ разсказчикомъ о временахъ прошлыхъ и умнымъ собесѣдникомъ о современныхъ событіяхъ, горячимъ проповѣдникомъ того, что ему было дорого, что онъ признавалъ полезнымъ и необходимымъ.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ЯНВАРЬ. Т. X, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Janvier. T. X, № 1.)

Прямое опредѣленіе теплотъ образованія галоидныхъ соединеній. Бромистый алюминій.

Н. Бекетовъ.

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 18-го ноября 1898 г.).

Теплоты образованія химическихъ соединеній, какъ главнѣйшіе признаки и измѣрители энергіи химическихъ реакцій и указатели ихъ прочности — вызывали многочисленный рядъ изслѣдованій, создавшихъ цѣлый интереснѣйшій отдѣлъ Науки — Термо-Химію. Накопившіяся многочисленныя числовыя данныя получены, однако, не прямымъ путемъ, то есть не непосредственнымъ наблюденіемъ теплоты реакціи, давшей начало тому или другому соединенію, а въ большинствѣ случаевъ ученымъ приходилось выводить эту тепловую величину косвеннымъ путемъ. Какъ извѣстно, этотъ косвенный путь заключается въ томъ, чтобы изъ цѣлаго ряда реакцій, въ которыя входитъ и изслѣдуемая реакція — опредѣлить ея числовую величину, если теплоты остальныхъ реакцій извѣстны. Вслѣдствіе этого тепловая величина изучаемой реакціи по необходимости будетъ зависѣть отъ точности опредѣленій всѣхъ тѣхъ реакцій, которыя находятся съ ней въ связи.

Такъ напримѣръ, теплоты образованія всѣхъ галоидныхъ солей металловъ опредѣлены не прямымъ наблюденіемъ теплотъ соединенія металловъ съ хлоромъ, бромомъ и іодомъ, а изъ теплотъ растворенія металловъ и ихъ окисей въ галоидо-водородныхъ кислотахъ; а для этого должны быть введены въ вычисленіе теплоты образованія напримѣръ для хлористыхъ солей: 1) хлористо-водородной кислоты изъ элементовъ хлора и водорода; 2) теплота растворенія соляной кислоты въ водѣ; 3) теплота образованія *воды* (при насыщеніи кислоты основаніемъ) и 4) теплота насыщенія кислоты основаніемъ — и только изъ опредѣленій этихъ четырехъ реакцій, изъ которыхъ только двѣ: теплота соединенія хлора съ водородомъ и теплота образованія воды были опредѣлены непосредственно.

Возможность вычисленія такимъ способомъ покоится на законѣ, высказанномъ впервые Гессомъ (отчасти, впрочемъ, уже указаннымъ Лавуазье), что теплота образованія химическаго соединенія равна теплотѣ его разложенія только съ противнымъ знакомъ.

Въ виду такой большой зависимости данныхъ относительно образованія галоидныхъ солей — желательно, конечно, чтобы, по возможности, было увеличено число прямыхъ опредѣленій. Руководясь этою мыслью, я и задумалъ выработать пріемы, съ помощью которыхъ такое опредѣленіе было бы возможно; задача эта затрудняется самымъ характеромъ этихъ химическихъ реакцій (прямого соединенія галоида съ металломъ) — то слишкомъ бурныхъ, то, напротивъ, слишкомъ медленныхъ — или требующихъ предварительнаго нагрѣванія, что обыкновенно ведетъ къ ошибкамъ наблюденій.

На первый разъ я выбралъ для непосредственнаго опредѣленія теплоты реакціи — сравнительно легкій случай соединенія брома съ алюминіемъ, съ результатами которыхъ я и нахожу полезнымъ познакомить Отдѣленіе.

Я воспользовался свойствомъ металлическаго алюминія быстро соединяться съ бромомъ при одномъ соприкосновеніи и безъ предварительнаго нагрѣванія — это соединеніе вскорѣ послѣ начала переходитъ даже въ настоящее горѣніе — для того, чтобы опытъ прошелъ благополучно, необходимо его произвести въ металлическомъ сосудѣ, такъ какъ стеклянный сосудъ могъ-бы лопнуть и привести въ соприкосновеніе образовавшійся бромистый алюминій съ водою, отдѣляющей, въ свою очередь, значительное количество теплоты съ соединеніемъ, и тогда, вмѣсто одной реакціи, получилось бы двѣ и цѣль изслѣдованія не была бы достигнута; съ другой стороны, бромъ дѣйствуетъ, хотя и не столь энергично, какъ на алюминій, на большинство металловъ — слѣдовательно, нельзя было употребить сосудъ изъ обыкновенно-употребительныхъ въ калориметріи металловъ платины или серебра, и потому я употребилъ сосудъ также изъ алюминія; стѣнки сосуда были защищены еще однимъ внутреннимъ слоемъ алюминія, и кромѣ того на дно сосуда насыпаны были стружки изъ алюминія; бромъ вводился въ запаянныхъ стеклянныхъ шарикахъ въ точно взвѣшенномъ количествѣ; шарикъ этотъ завертывался въ алюминіевый листочекъ и засыпался сверху опять алюминіевыми стружками. Металлъ брался всегда въ значительномъ избыткѣ по отношенію къ брому, въ той увѣренности, что алюминій даетъ съ бромомъ только одно прочное соединеніе — Al_2Br_6, а низшее соединеніе, вслѣдствіе своей крайней непрочности, при этихъ условіяхъ образовать не можетъ. Избытокъ же металла былъ необходимъ и для того, чтобы пары брома не улетучивались, и не оставалось бы никакого количества свободнаго брома — опытъ и подтвердилъ это предположеніе,

такъ какъ при каждомъ опытѣ въ сосудѣ послѣ окончанія реакціи не оставалось и слѣдовъ свободнаго брома, а весь онъ переходилъ въ соединеніе — Al_2Br_6.

Такимъ образомъ, для вычисленія теплоты реакціи между бромомъ и алюминіемъ можно было довольствоваться тѣмъ, чтобы количество брома было съ точностью извѣстно. Сосудъ изъ алюминія, въ которомъ происходила реакція, опускался въ серебряный сосудъ съ водою, взятой въ количествѣ до 650 gr. Сосудъ тщательно испытывался на свою непроницаемость для воды. Количество брома бралось такое, чтобы теплота реакціи могла нагрѣть воду калориметра не свыше 3-хъ градусовъ и не ниже 2-хъ или 2°,5, дабы избѣгнуть потери отъ охлажденія во время опыта и во всякомъ случаѣ довести эту потерю до minimum'a. Это количество брома можно было приблизительно вычислить на основаніи числа косвеннаго опредѣленія Томсена[1]). Для данныхъ условій моихъ опытовъ это количество брома должно было быть между 3-мя и 4-мя граммами, какъ оно и было въ дѣйствительности.

Число полученное мною, какъ среднее изъ нѣсколькихъ опытовъ, нѣсколько выше числа Томсена и ниже числа Бертело, а именно на одинъ атомъ соединеннаго брома оно равно 41000 малыхъ калорій, а по Томсену оно равно 40000, а по Бертело 42000.

Опыты въ томъ же направленіи я имѣю въ виду продолжать, примѣняя подобный пріемъ и для другихъ случаевъ; для хлора придется, можетъ быть, прибѣгнуть къ соединенію его съ бромомъ, такъ какъ въ газообразномъ хлорѣ реакція идетъ очень медленно.

1) Теплота растворенія алюминія въ бромисто-водородной кислотѣ и теплота растворенія Al_2Br_6 въ водѣ.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ЯНВАРЬ. Т. X, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Janvier. T. X, № 1.)

Hilfstafeln zur Berechnung angenäherter Bahnen der kleinen Planeten vom Hecuba-Typus.

Von **A. Iwanow.**

(Vorgelegt der Akademie am 2. September 1898.)

Auf Vorschlag des Directors der Pulkowaer Sternwarte, Herrn O. Backlund, übernahm ich die Berechnung von Hilfstafeln zur Berechnung angenäherter Bahnen der kleinen Planeten vom Hecuba-Typus, unter Berücksichtigung der Hauptungleichheiten. Es wurden hierbei die Formeln benutzt, welche Herr Backlund in seiner Abhandlung: «Über die Bewegung kleiner Planeten des Hecuba-Typus, 1898» gegeben hat. Ich stelle unten sämmtliche Formeln zusammen, welche zur Bestimmung des Radius-Vector, der Länge und der Breite dienen, und überhaupt alle Formeln, welche bei der Berechnung der Tafeln gebraucht worden sind. Dabei sind selbstverständlich die in der erwähnten Abhandlung vorkommenden Druck- resp. Schreibfehler berichtigt worden.

Die vorliegende Arbeit berücksichtigt bloss diejenigen kleinen Planeten, deren mittlere Bewegung innerhalb der Grenzen 650″.0 und 610″.0 liegt. Doch wird ebenso die baldige Herausgabe von Tafeln beabsichtigt, für Planeten mit den mittleren Bewegungen 578″.0 bis 550″.0.

Tafel I enthält log n und log a, wo n die mittlere Bewegung in Bogensecunden und a die grosse Halbaxe bedeuten.

Der veränderliche Theil ρ von $\left(\frac{r}{a}\right)^2$ setzt sich aus drei Theilen zusammen, nämlich

$$\rho = \rho_1 + \rho_2 + \rho_3.$$

Der erste Theil wird durch den Ausdruck gegeben

$$\rho_1 = \frac{3}{8}\eta^2 - \eta \cos(\overline{1-\sigma}\tau + \Lambda - \pi) - \frac{1}{8}\eta^2 \cos 2(\overline{1-\sigma}\tau + \Lambda - \pi).$$

Von den hier auftretenden Grössen η und η^2 wird weiter unten die Rede sein. Der Logarithmus des Factors $1 - \sigma$ wird der Tafel II, h entnommen.

Der zweite Theil von ρ ist durch die folgende Reihe gegeben:

$$
\begin{aligned}
\rho_2 = \frac{3}{8}h^2 & - h\cos(\overline{1+\Delta}\,\tau + \Lambda + B) - \frac{1}{8}h^2\cos 2(\overline{1+\Delta}\,\tau + \Lambda + B) \\
& - \frac{1}{4}h\eta\cos(\overline{2+\Delta-\sigma}\,\tau + 2\Lambda + B - \pi) \\
& - \overline{A}\cos(\overline{1+\Delta}\,\tau + \Lambda + B) \\
& + \overline{B}\eta\cos(\overline{1+2\Delta+\sigma}\,\tau + \Lambda + 2B + \pi) \qquad (1) \\
& - \overline{C}\eta'\cos(\overline{1+2\Delta+\sigma'}\,\tau + \Lambda + 2B + \pi') \\
& - \frac{\beta'}{2(\Delta+\sigma)}\cdot\eta\sin(\overline{\Delta+\sigma}\,\tau + 2\theta' + B + \Gamma)\cdot\sin(\overline{1-\sigma}\,\tau + \Lambda - \pi) \\
& - \frac{1}{4}h\eta\cos(\overline{\Delta+\sigma}\,\tau + B + \pi) - \frac{Hh}{G}\cdot\eta'\cos(\overline{\Delta+\sigma'}\,\tau + B + \pi').
\end{aligned}
$$

Die Logarithmen der Factoren $1+\Delta$, $2+\Delta-\sigma$, $1+2\Delta+\sigma$, $\Delta+\sigma'$, $1+2\Delta+\sigma'$, ebenso wie die Grössen Δ, σ und $\Delta+\sigma$ mit ihren Logarithmen, sind in der Tafel II gegeben.

Es möge bemerkt werden, dass bei Ausdrücken von der Form $(1+x)\tau$, wo x eine kleine Grösse bezeichnet und $\tau = nt + \psi$ ist, die Berechnung mit Hilfe der in den Tafeln gegeben Logarithmen von $(1+x)$ nur dann bequem ausführbar ist, so lange t klein bleibt. Im anderen Falle wird natürlich das Resultat genauer ausfallen, wenn man den Ausdruck $(1+x)\tau$ in zwei Theile zerlegt, von denen $\tau = nt + \psi$ durch einfache Multiplication (ohne Benutzung von Logarithmen) zu berechnen ist, während bei der Berechnung des Correctionsgliedes $x\tau$ die in den Tafeln gegebenen $\log x$ dienen können.

Im Folgenden sollen nun die Formeln zusammengestellt werden, welche zur Construction der Tafeln II gedient haben.

Zunächst ist:

$$\Delta = 1 - 2\frac{n'}{n},$$

wo n' die mittlere Bewegung des Jupiter bedeutet und zu

$$n' = 299''.1288, \quad \log n' = 2.47586$$

angenommen ist. Weiter wird σ aus der Formel berechnet

$$(1-\sigma)^2 = 1 - m'E - \frac{3}{4}\frac{m'^2G^2}{(\Delta+\sigma)^2} - m'^2\left(q + \frac{1}{8}g\right)\frac{G'}{\Delta+\sigma} \quad \ldots\ldots(2)$$

Bezeichnen wir die rechte Seite dieses Ausdruckes mit $1-\Sigma$, so ergiebt sich für σ:

$$\sigma = \frac{1}{2}\Sigma + \frac{1}{8}\Sigma^2.$$

Die dritte Potenz von Σ kann in allen Fällen fortgelassen werden, ohne der Genauigkeit des Resultats Eintrag zu thun.

In der Formel (2) haben die Grössen E, G', G u. s. w. folgende Bedeutung:

$$E = a^2 \frac{\partial A^{(0)}}{\partial a} + \frac{1}{2} a^3 \frac{\partial^2 A^{(0)}}{\partial a^2}.$$

$$G' = 4aA^{(2)} \cdot \frac{1}{1+\Delta} + a^3 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a}.$$

$$G = 4aA^{(2)} + a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a}.$$

$$q = -R\left(\frac{R}{16} + \frac{3}{16} \cdot \frac{m'G}{(\Delta+\sigma)^2}\right) + 8aA^{(2)} + 3a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} - \frac{5}{4} a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2} - \frac{1}{4} a^4 \frac{\partial^3 A^{(2)}}{\partial a^3}.$$

$$R = 24aA^{(4)} + \frac{15}{2} a^2 \frac{\partial A^{(4)}}{\partial a} + \frac{1}{2} a^3 \frac{\partial^2 A^{(4)}}{\partial a^2}.$$

$$g = 5a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2} + G.$$

Es muss hier bemerkt werden, dass die Berechnung der Grössen $aA^{(i)}$ und $a^{n+1} \frac{\partial^n A^{(i)}}{\partial a^n}$ von Herrn Ch. Tomberg herrührt, für alle Werthe von i, mit Ausnahme von $i = 5$, ebenso wie die Berechnung von E, G und der weiter unten zu erwähnenden Grössen H und F.

In der Formel (2) bedeutet m' die Masse des Jupiter, für welche hier angenommen wird

$$\log m' = 6.97982.$$

Die Quantität σ kann offenbar nur durch succesive Annäherungen berechnet werden. Um von der Genauigkeit der in der Tafel gegebenen σ, für deren Berechnung bereits ein angenäherter Werth von $(\Delta + \sigma)$ erforderlich ist, einen Begriff zu erhalten, wollen wir die Werthe von $(\Delta + \sigma)_i$, mit denen die letzte Annäherung begonnen wurde, sowie die mit den als definitiv angenommenen σ berechneten $(\Delta + \sigma)_f$ hier zusammenstellen.

n	$(\Delta + \sigma)_i$	$(\Delta + \sigma)_f$
650″.0	0.080034	0.080027
640.0	0.065718	0.065708
630.0	0.051000	0.050986
620.0	0.035964	0.035943
610.0	0.021161	0.021126

Wie die Grösse σ', welche in den Factoren $\Delta + \sigma'$ und $1 + 2\Delta + \sigma'$ vorkommt, erhalten wird, ist weiter unten gesagt.

Wenden wir uns nun zu den Coefficienten der Formel (1). Die Logarithmen derselben werden aus der Tafel III entnommen. Bei ihrer Berechnung dienten die Formeln:

$$h = \frac{2m'G'}{(\Delta + \sigma)(2 + \Delta - \sigma)}$$

$$\overline{C} = \left[\frac{S}{4G} - \frac{3}{16}\frac{m'H}{(\Delta + \sigma)^2}\right]h$$

$$\overline{B} = \left[\frac{R}{4G} - \frac{3}{16}\frac{m'G}{(\Delta + \sigma)^2}\right]h$$

$$\overline{A} = -2\overline{B}h.$$

Hier ist der Kürze wegen gesetzt:

$$S = 21\,aA^{(3)} + 7\,a^2\frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} + \frac{1}{2}a^3\frac{\partial^2 A^{(3)}}{\partial a^2}.$$

$$H = 3\,aA^{(1)} + a^2\frac{\partial A^{(1)}}{\partial a}.$$

Da für mittlere Bewegungen nahe an $610''$ die Interpolation von $\overline{B}$ aus den Tafeln sehr schwer werden würde, sind in den Tafeln III, d und e die einzelnen Glieder gegeben, aus denen sich $\overline{B}$ zusammensetzt, nämlich

$$\frac{R}{4G} \text{ und } \frac{3}{16}\frac{m'G}{(\Delta + \sigma)^2}.$$

Wir bemerken hier, dass die Tafel III, e, welche die $\log\left[\frac{3}{16}\frac{m'G}{(\Delta+\sigma)^2}\right]$ enthält, benutzt werden kann, um bei der Berechnung der wahrscheinlichsten Correctionen der Elemente aus vielen Beobachtungen nach der Methode der kleinsten Quadrate, die Quantität

$$\mu = \frac{3}{4}\frac{m'G}{(\Delta + \sigma)^2}. \;*)$$

zu bilden.

In der Formel (1) kommt ferner die Grösse β' vor, welche zusammen mit dem Winkel $2\theta'$ aus folgenden Gleichungen zu bestimmen ist:

$$\beta' \cos 2\theta' = \frac{1}{4}m'g\eta \cos(\pi - \Gamma) - \frac{1}{4}m'g'\eta' \cos(\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}).$$

$$\beta' \sin 2\theta' = \frac{1}{4}m'g\eta \sin(\pi - \Gamma) - \frac{1}{4}m'g'\eta' \sin(\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}).$$

Hier sind die Coefficienten $\frac{1}{4}m'g$ und $\frac{1}{4}m'g'$ direct den Tafeln III, h und i zu entnehmen. Die Formel für g ist bereits oben gegeben worden, während die Grösse g' aus dem Ausdrucke

$$g' = 4a^2\frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} + a^3\frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2}$$

zu bestimmen ist.

---

*) O. Backlund. Über die Bewegung kleiner Planeten des Hecuba-Typus, p. 50, St. Ptbg. 1898.

Wir gehen nun zum dritten Theile des Ausdruckes für die Grösse ρ über. Wenn wir die Bezeichnungen einführen

$$w = \overline{1 + \Delta\tau} + \Lambda + B$$

$$W = \overline{\Delta + \sigma\tau} + B + \pi$$

$$W' = \overline{\Delta + \sigma'\tau} + B + \pi',$$

so haben wir:

$$\rho_3 = \alpha_1 \cos \frac{1}{2} w + \alpha'_1 \cos \frac{3}{2} w$$
$$+ \alpha_2 \eta \cos \left(\frac{1}{2} w - W\right) + \alpha'_2 \eta' \cos \left(\frac{1}{2} w - W'\right)$$
$$+ \alpha_3 \eta \cos \left(\frac{1}{2} w + W\right) + \alpha'_3 \eta' \cos \left(\frac{1}{2} w + W'\right)$$
$$+ \alpha_4 \eta \cos \left(\frac{3}{2} w + W\right) + \alpha'_4 \eta' \cos \left(\frac{3}{2} w + W'\right).$$

Man überzeugt sich leicht, dass in dieser Formel in den Argumenten die Factoren von τ die Formen haben:

$\frac{1}{2}(1 + \Delta)$, $\frac{3}{2}(1 + \Delta)$, $\frac{1}{2}(1 + 3\Delta + 2\sigma)$, $\frac{1}{2}(1 - \Delta - 2\sigma)$,
$\frac{1}{2}(1 + 3\Delta + 2\sigma')$, $\frac{1}{2}(1 - \Delta - 2\sigma')$,
$\frac{1}{2}(3 + 5\Delta + 2\sigma)$, $\frac{1}{2}(3 + 5\Delta + 2\sigma')$.

Die Logarithmen dieser Factoren können der Tafel V entnommen werden. Von der Berechnung von Ausdrücken von der Form $(1 + x)\tau$ haben wir bereits gesprochen.

Die Logarithmen der Coefficienten α_1, α'_1, α_2 u. s. w. sind in der Tafel VI enthalten. Zu ihrer Berechnung dienten die Formeln:

$$\alpha_1 = + \frac{8}{3} m' \left[4aA^{(1)}(1 - \Delta) + a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a}\right]\left(1 + \frac{2}{3}\Delta\right)$$

$$\alpha'_1 = - \frac{8}{5} m' \left[4aA^{(3)} + a^2 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a}\right]$$

$$\alpha_2 = - \frac{2}{3} m' \left[3a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\alpha'_2 = + \frac{4}{3} m' \left[2a^2 \frac{\partial A^{(0)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(0)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\alpha_3 = - \frac{2}{3} m' \left[48aA^{(3)} + 15a^2 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(3)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\alpha'_3 = + \frac{2}{3} m' \left[40aA^{(2)} + 14a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\alpha_4 = + \frac{2}{15} m' \left[160aA^{(5)} + 49a^2 \frac{\partial A^{(5)}}{\partial a} + 3a^3 \frac{\partial^2 A^{(5)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\alpha'_4 = - \frac{2}{15} m' \left[144aA^{(4)} + 46a^2 \frac{\partial A^{(4)}}{\partial a} + 3a^3 \frac{\partial^2 A^{(4)}}{\partial a^2}\right].$$

Damit sind alle auf die Grösse ρ bezüglichen Formeln zusammengestellt.

Wir gehen nun zur Länge v über. Es ist:

$$v = \tau + \Lambda + y.$$

Die Grösse y, mit der wir uns zunächst zu beschäftigen haben, besteht, ebenso wie ρ, aus drei Theilen:

$$y = y_1 + y_2 + y_3.$$

Dabei ist

$$y_1 = \frac{\eta}{\sin 1'} \sin(\overline{1-\sigma}\tau + \Lambda - \pi) + \frac{5}{16} \cdot \frac{\eta^2}{\sin 1'} \sin 2(\overline{1-\sigma}\tau + \Lambda - \pi).$$

Der zweite Theil der Grösse y wird durch einen der Formel (1) ähnlichen Ausdruck dargestellt.

$$\begin{aligned} y_2 = {} & \frac{h}{(1+\Delta)\sin 1'} \sin(\overline{1+\Delta}\tau + \Lambda + B) + \frac{5}{16} \frac{h^2}{\sin 1'} \sin 2(\overline{1+\Delta}\tau + \Lambda + B) \\ & + \frac{5}{8} \cdot \frac{h}{\sin 1'} \cdot \eta \sin(\overline{2+\Delta-\sigma}\tau + 2\Lambda + B - \pi) \\ & + \frac{\overline{A}}{(1+\Delta)\sin 1'} \sin(\overline{1+\Delta}\tau + \Lambda + B) \\ & - \frac{\overline{B}\eta}{(1+2\Delta+\sigma)\sin 1'} \sin(\overline{1+2\Delta+\sigma}\tau + \Lambda + 2B + \pi) \\ & + \frac{\overline{C}\eta'}{(1+2\Delta+\sigma')\sin 1'} \sin(\overline{1+2\Delta+\sigma'}\tau + \Lambda + 2B + \pi') \\ & - \frac{\beta'\eta}{2(\Delta+\sigma)\sin 1'} \sin(\overline{\Delta+\sigma}\tau + 2\theta' + B + \Gamma)\cos(\overline{1-\sigma}\tau + \Lambda - \pi). \end{aligned}$$

Die Coefficienten der einzelnen Glieder sind hier in Bogenminuten ausgedrückt. Ihre Logarithmen sind in der Tafel IV gegeben. Die übrigen (in den Argumenten vorkommenden) Grössen sind bereits früher vorgekommen.

Endlich kann der dritte Theil von y in die Form gebracht werden:

$$\begin{aligned} y_3 = {} & \beta_1 \sin \tfrac{1}{2} w + \beta'_1 \sin \tfrac{3}{2} w \\ & + \beta_2 \eta \sin\left(\tfrac{1}{2} w - W\right) + \beta'_2 \eta' \sin\left(\tfrac{1}{2} w - W'\right) \\ & + \beta_3 \eta \sin\left(\tfrac{1}{2} w + W\right) + \beta'_3 \eta' \sin\left(\tfrac{1}{2} w + W'\right) \\ & + \beta_4 \eta \sin\left(\tfrac{3}{2} w + W\right) + \beta'_4 \eta' \sin\left(\tfrac{3}{2} w + W'\right) \end{aligned}$$

Die Coefficienten β_1, β'_1, β_2 u. s. w. sind in der Tafel VII enthalten und wurden nach folgenden Formeln berechnet:

$$\beta_1 = -\frac{4}{3}\frac{m'}{\sin 1'}\left[13\,aA^{(1)} + 4a^2\frac{\partial A^{(1)}}{\partial a}\right] + \frac{8}{9}\frac{m'}{\sin 1'}\Delta\left[23\,aA^{(1)} + 2\,a^2\frac{\partial A^{(1)}}{\partial a}\right]$$

$$\beta'_1 = +\frac{4}{15}\frac{m'}{\sin 1'}\left[21\,aA^{(3)} + 4a^2\frac{\partial A^{(3)}}{\partial a}\right]$$

$$\beta_2 = +\frac{4}{3}\frac{m'}{\sin 1'}\left[3\,a^2\frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} + a^3\frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\beta'_2 = -\frac{8}{3}\frac{m'}{\sin 1'}\left[2\,a^2\frac{\partial A^{(0)}}{\partial a} + a^3\frac{\partial^2 A^{(0)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\beta_3 = +\frac{2}{3}\frac{m'}{\sin 1'}\left[78\,aA^{(3)} + 27\,a^2\frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} + 2\,a^3\frac{\partial^2 A^{(3)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\beta'_3 = -\frac{2}{3}\frac{m'}{\sin 1'}\left[65\,aA^{(2)} + 25\,a^2\frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + 2\,a^3\frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\beta_4 = -\frac{2}{15}\frac{m'}{\sin 1'}\left[140\,aA^{(5)} + 36\,a^3\frac{\partial A^{(5)}}{\partial a} + 2\,a^3\frac{\partial^2 A^{(5)}}{\partial a^2}\right]$$

$$\beta'_4 = +\frac{2}{15}\frac{m'}{\sin 1'}\left[126\,aA^{(4)} + 34\,a^2\frac{\partial A^{(4)}}{\partial a} + 2\,a^3\frac{\partial^2 A^{(4)}}{\partial a^2}\right]$$

Was die Grösse τ anbetrifft, so besteht dieselbe, wie wir schon früher gesehen haben, aus zwei Theilen

$$\tau = nt + \psi.$$

Die Grösse ψ zerfällt nun selbst in zwei Theile. Sei

$$\psi = \psi_0 + \psi_1,$$

so wird ψ_1 durch folgende Reihe bestimmt:

$$\begin{aligned}
\psi_1 = & \frac{\beta_1}{(\Delta+\sigma)^2}\cdot\frac{1}{1-\Delta}\cdot\left\{1+\frac{\alpha}{(\Delta+\sigma)^2}\right\}\sin(V+\theta_1) \\
& -\frac{\beta_2}{(\Delta+\sigma)^2}\cdot\frac{1}{1-\Delta}\cdot\left\{1+\frac{\alpha}{(\Delta+\sigma)^2}\right\}\sin(V+\theta_2) \\
& -\frac{\beta_3}{4\,(\Delta+\sigma)^2}\cdot\frac{1}{1-\Delta}\cdot\left\{1+\frac{\alpha}{(\Delta+\sigma)^2}\right\}\sin 2\,(V+\theta_3) \qquad (3) \\
& +\frac{7}{8}\,\frac{\beta_1\,\beta_3}{(\Delta+\sigma)^4}\cdot\frac{\sin 1'}{1-\Delta}\sin(V+2\,\theta_3-\theta_1) \\
& -\frac{3}{4}\,\frac{\beta_2\,\beta_3}{(\Delta+\sigma)^4}\cdot\frac{\sin 1'}{1-\Delta}\cdot\sin(V+2\,\theta_3-\theta_2) \\
& +\frac{1}{8}\,\frac{\beta_1^2}{(\Delta+\sigma)^4}\cdot\frac{\sin 1'}{1-\Delta}\sin 2\,(V+\theta_1),
\end{aligned}$$

wo gesetzt ist

$$V = \overline{\Delta+\sigma\tau} + B + \Gamma$$

$$\alpha = \frac{3}{4}\,m'(1-\Delta)^2 h\,\{G - 2Ph\}$$

und die Grössen β_1, θ_1 u. s. w. durch die Gleichungen zu bestimmen sind:

$$\beta_1 \cos \theta_1 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} \left\{ (G) \eta \cos (\pi - \Gamma) - (H) \eta' \cos (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) \right\}$$

$$\beta_1 \sin \theta_1 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} \left\{ (G) \eta \sin (\pi - \Gamma) - (H) \eta' \sin (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) \right\}$$

$$\beta_2 \cos \theta_2 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} (1 - \Delta) h \left\{ 2 P \eta \cos (\pi - \Gamma) - S \eta' \cos (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) \right\} \quad (4)$$

$$\beta_2 \sin \theta_2 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} (1 - \Delta) h \left\{ 2 P \eta \sin (\pi - \Gamma) - S \eta' \sin (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) \right\}$$

$$\beta_3 \cos 2\theta_3 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} (1 - \Delta) \left\{ P \eta^2 \cos 2 (\pi - \Gamma) + Q \eta'^2 \cos 2 (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) - S \eta \eta' \cos (\pi + \pi' - 2\Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) \right\}$$

$$\beta_3 \sin 2\theta_3 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} (1 - \Delta) \left\{ P \eta^2 \sin 2 (\pi - \Gamma) + Q \eta'^2 \sin 2 (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) - S \eta \eta' \sin (\pi + \pi' - 2\Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) \right\}.$$

Hier sind der Kürze wegen folgende Bezeichnungen benutzt:

$$\frac{3}{4} (G) = (1 - \Delta) \left\{ \frac{3}{4} G (1 + \overline{B}) + \left(\frac{1}{2} g - \frac{5}{8} G \right) (\Delta + \sigma) \right\}$$

$$\frac{3}{4} (H) = (1 - \Delta) \left\{ \frac{3}{4} H (1 + \overline{C}) + \frac{1}{2} g' (\Delta + \sigma) \right\}$$

$$P = 11 a A^{(4)} + \frac{7}{2} a^2 \frac{\partial A^{(4)}}{\partial a} + \frac{1}{4} a^3 \frac{\partial^2 A^{(4)}}{\partial a^2}$$

$$Q = \frac{19}{2} a A^{(2)} + \frac{7}{2} a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + \frac{1}{4} a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2}.$$

Die Formeln (4) liefern die Grössen β_1, β_2 und β_3 in Bogenminuten. Die für einen gegebenen Planeten constanten Coefficienten, welche in diesen Formeln vorkommen, ebenso wie die Factoren $\frac{1}{1-\Delta}\left(1 + \frac{\alpha}{(\Delta+\sigma)^2}\right)$ und $\frac{\sin 1'}{1-\Delta}$ aus der Formel (3), finden sich in der Tafel VIII.

Die Grösse ψ_0 muss aus dem Ausdruck

$$\psi_0 = \frac{(\psi_0)}{(1 - \Delta) \sin 1'} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

bestimmt werden, nachdem (ψ_0) durch Intregration aus nachstehender Differentialgleichung erhalten ist:

$$\frac{d^2 (\psi_0)}{d\tau^2} - \nu_0^2 (\psi_0) = - \frac{\beta_1 \beta_2 \sin^2 1'}{2 (\Delta + \sigma)^2} \sin (\theta_2 - \theta_1) + X + \nu_1^2 (\psi_0) \quad \ldots\ldots (6)$$

Hier bedeutet ν_0^2 den constanten, ν_1^2 den veränderlichen Theil des Ausdruckes

$$\frac{\sin^2 1'}{2 (\Delta + \sigma)^2} (\beta_1^2 + 2 \beta_2^2 + \beta_3^2) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

Ferner ist

$$\frac{\beta_1\,\beta_2\,\sin^2 1'}{2\,(\Delta+\sigma)^2}\sin(\theta_2-\theta_1)=$$

$$=\frac{9}{32}(GS-HP)(1-\Delta)\,m'^2\frac{h}{(\Delta+\sigma)^2}\eta\eta'\sin(\pi-\pi'+\overline{\sigma-\sigma'}\tau) \qquad (8)$$

$$X=(1-\Delta)\,m'N\frac{d\,[\eta\eta'\cos(\pi-\pi'+\overline{\sigma-\sigma'}\tau)]}{d\tau}+\frac{1}{48}(1-\Delta)\,m'a^2\frac{\partial A^{(0)}}{\partial a}\cdot\frac{d\eta^2}{d\tau}.$$

Die constanten Factoren in den Ausdrücken (5), (7) und (8) sind in der Tafel IX gegeben.

Die Tafel IX, *c* kann in Verbindung mit der Tafel IX, *f* zur Bestimmung der Grösse

$$\theta=-\frac{1}{3}m'a^2\frac{\partial A^{(0)}}{\partial a}$$

dienen, welche bei der Bestimmung der Integrationsconstanten nöthig ist und von der in der mehrfach citirten Abhandlung von Herrn Backlund, pag. 36, die Rede ist.

Gehen wir jetzt zu den Formeln über, nach denen η, η', η^2 u. s. w. berechnet werden. Man hat

$$\begin{aligned}
\eta\cos(\pi-\Gamma)&=\varkappa+\varkappa_1\cos(\overline{\sigma'-\sigma}\tau+\Gamma'-\Gamma)+\varkappa_2\cos(\overline{\sigma''-\sigma}\tau+\Gamma''-\Gamma)\\
&\quad+\varkappa_3\cos(\overline{\sigma'''-\sigma}\tau+\Gamma'''-\Gamma)\\
\eta\sin(\pi-\Gamma)&=\varkappa_1\sin(\overline{\sigma'-\sigma}\tau+\Gamma'-\Gamma)+\varkappa_2\sin(\overline{\sigma''-\sigma}\tau+\Gamma''-\Gamma)\\
&\quad+\varkappa_3\sin(\overline{\sigma'''-\sigma}\tau+\Gamma'''-\Gamma)\\
\eta'\cos(\pi'-\Gamma')&=\varkappa'+\varkappa''\cos(\overline{\sigma''-\sigma'}\tau+\Gamma''-\Gamma')+\varkappa'''\cos(\overline{\sigma'''-\sigma'}\tau+\Gamma'''-\Gamma')\\
\eta'\sin(\pi'-\Gamma')&=\varkappa''\sin(\overline{\sigma''-\sigma'}\tau+\Gamma''-\Gamma')+\varkappa'''\sin(\overline{\sigma'''-\sigma'}\tau+\Gamma'''-\Gamma).
\end{aligned} \qquad (9)$$

σ', σ'', σ''' werden bestimmt aus

$$\sigma'=\frac{n'}{n}\varsigma'$$

$$\sigma''=\frac{n'}{n}\varsigma''$$

$$\sigma'''=\frac{n'}{n}\varsigma'''.$$

Für die Grössen ς', ς'', ς''' nehmen wir an, nach Gyldén:

$$\log\varsigma'=5.51751$$

$$\log\varsigma''=6.40214$$

$$\log\varsigma'''=5.36728$$

Die Factoren $\sigma' - \sigma$, $\sigma'' - \sigma$ u. s. w. entnehmen wir der Tafel X, welche auch die Logarithmen von σ', σ'', σ''' enthält.

Die $\varkappa'$, $\varkappa''$, $\varkappa'''$ sind Constanten, deren Werthe wir ebenfalls bei Gyldén finden:

$$\log \varkappa' = 8.92626$$
$$\log \varkappa'' = 8.47876$$
$$\log \varkappa''' = 7.52518.$$

Die Coefficienten $\varkappa_1$, $\varkappa_2$, $\varkappa_3$ werden nach den Formeln berechnet:

$$\varkappa_1 = \frac{m' n_0}{\sigma - \sigma'} \cdot \frac{\varkappa'}{2}$$
$$\varkappa_2 = \frac{m' n_0}{\sigma - \sigma''} \cdot \frac{\varkappa''}{2}$$
$$\varkappa_3 = \frac{m' n_0}{\sigma - \sigma'''} \cdot \frac{\varkappa'''}{2}.$$

Die Grösse n_0 wird aus der Gleichung bestimmt

$$n_0 = F + \frac{3}{4} \frac{m' G H}{(\Delta + \sigma)^2} - \left(p - \frac{1}{8} g'\right) h,$$

wo

$$F = -a A^{(1)} + a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} + \frac{1}{2} a^3 \frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2}$$

$$p = + R \left[\frac{S}{4G} + \frac{3}{16} \frac{m' H}{(\Delta + \sigma)^2}\right] - \frac{H}{2G}\left(5a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2}\right) + \frac{3}{2} a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a}$$
$$+ a^3 \frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2} + \frac{1}{8} a^4 \frac{\partial^3 A^{(1)}}{\partial a^3} - 15 a A^{(3)} - \frac{5}{2} a^2 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(3)}}{\partial a^2} + \frac{1}{8} a^4 \frac{\partial^3 A^{(3)}}{\partial a^3}.$$

Die Logarithmen der Coefficienten $\varkappa_1$, $\varkappa_2$, $\varkappa_3$ werden der Tafel XI entnommen.

Aus den Formeln (9) erhält man sofort

$$\eta^2 = \varkappa^2 + \varkappa_1^2 + \varkappa_2^2 + \varkappa_3^2 + 2\varkappa\varkappa_1 \cos(\overline{\sigma' - \sigma}\tau + \Gamma' - \Gamma)$$
$$+ 2\varkappa\varkappa_2 \cos(\overline{\sigma'' - \sigma}\tau + \Gamma'' - \Gamma) + 2\varkappa\varkappa_3 \cos(\overline{\sigma''' - \sigma}\tau + \Gamma''' - \Gamma)$$
$$+ 2\varkappa_1\varkappa_2 \cos(\overline{\sigma'' - \sigma'}\tau + \Gamma'' - \Gamma') + 2\varkappa_1\varkappa_3 \cos(\overline{\sigma''' - \sigma'}\tau + \Gamma''' - \Gamma')$$
$$+ 2\varkappa_2\varkappa_3 \cos(\overline{\sigma''' - \sigma''}\tau + \Gamma''' - \Gamma'')$$

Aus Tafel X, *i* entnehmen wir $\log(\sigma''' - \sigma'')$; die Tafeln XI, *l*—*o* liefern die Logarithmen der Coefficienten $2\varkappa_1\varkappa_2$, $2\varkappa_1\varkappa_3$, $2\varkappa_2\varkappa_3$ und $\varkappa_1^2 + \varkappa_2^2 + \varkappa_3^2$.

Ebenso haben wir

$$\eta'^2 = \varkappa'^2 + \varkappa''^2 + \varkappa'''^2 + 2\varkappa'\varkappa'' \cos(\overline{\sigma'' - \sigma'}\tau + \Gamma'' - \Gamma')$$
$$+ 2\varkappa'\varkappa''' \cos(\overline{\sigma''' - \sigma'}\tau + \Gamma''' - \Gamma') + 2\varkappa''\varkappa''' \cos(\overline{\sigma''' - \sigma''}\tau + \Gamma''' - \Gamma''),$$

wobei

$$\log \varkappa'^2 = 7.85252$$
$$\log \varkappa''^2 = 6.95752$$
$$\log \varkappa'''^2 = 5.05036$$
$$\log (\varkappa'^2 + \varkappa''^2 + \varkappa'''^2) = 7.90519$$
$$\log 2\varkappa'\varkappa'' = 7.70605$$
$$\log 2\varkappa'\varkappa''' = 6.75247$$
$$\log 2\varkappa''\varkappa''' = 6.30497.$$

Ferner bilden wir

$$\eta' \cos (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) = \varkappa' \cos (\Gamma - \Gamma' + \overline{\sigma - \sigma'\tau})$$
$$+ \varkappa'' \cos (\Gamma - \Gamma'' + \overline{\sigma - \sigma''\tau}) + \varkappa''' \cos (\Gamma - \Gamma''' + \overline{\sigma - \sigma'''\tau})$$
$$\eta' \sin (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) = - \varkappa' \sin (\Gamma - \Gamma' + \overline{\sigma - \sigma'\tau})$$
$$- \varkappa'' \sin (\Gamma - \Gamma'' + \overline{\sigma - \sigma''\tau}) - \varkappa''' \sin (\Gamma - \Gamma''' + \overline{\sigma - \sigma'''\tau})$$

und erhalten aus denselben Ausdrücken (9):

$$\eta^2 \cos 2 (\pi - \Gamma) = \varkappa^2 + \varkappa_1^2 \cos 2 (\overline{\sigma' - \sigma\tau} + \Gamma' - \Gamma)$$
$$+ \varkappa_2^2 \cos 2 (\overline{\sigma'' - \sigma\tau} + \Gamma'' - \Gamma) + \varkappa_3^2 \cos 2 (\overline{\sigma''' - \sigma\tau} + \Gamma''' - \Gamma)$$
$$+ 2\varkappa\varkappa_1 \cos (\overline{\sigma' - \sigma\tau} + \Gamma' - \Gamma) + 2\varkappa\varkappa_2 \cos (\overline{\sigma'' - \sigma\tau} + \Gamma'' - \Gamma)$$
$$+ 2\varkappa\varkappa_3 \cos (\overline{\sigma''' - \sigma\tau} + \Gamma''' - \Gamma)$$
$$+ 2\varkappa_1\varkappa_2 \cos (\overline{\sigma' + \sigma'' - 2\sigma\tau} + \Gamma' + \Gamma'' - 2\Gamma)$$
$$+ 2\varkappa_1\varkappa_3 \cos (\overline{\sigma' + \sigma''' - 2\sigma\tau} + \Gamma' + \Gamma''' - 2\Gamma)$$
$$+ 2\varkappa_2\varkappa_3 \cos (\overline{\sigma'' + \sigma''' - 2\sigma\tau} + \Gamma'' + \Gamma''' - 2\Gamma)$$
$$\eta^2 \sin 2 (\pi - \Gamma) = \varkappa_1^2 \sin 2 (\overline{\sigma' - \sigma\tau} + \Gamma' - \Gamma)$$
$$+ \varkappa_2^2 \sin 2 (\overline{\sigma'' - \sigma\tau} + \Gamma'' - \Gamma) + \varkappa_3^2 \sin (\overline{\sigma''' - \sigma\tau} + \Gamma''' - \Gamma)$$
$$+ 2\varkappa\varkappa_1 \sin (\overline{\sigma' - \sigma\tau} + \Gamma' - \Gamma) + 2\varkappa\varkappa_2 \sin (\overline{\sigma'' - \sigma\tau} + \Gamma'' - \Gamma)$$
$$+ 2\varkappa\varkappa_3 \sin (\overline{\sigma''' - \sigma\tau} + \Gamma''' - \Gamma)$$
$$+ 2\varkappa_1\varkappa_2 \sin (\overline{\sigma' + \sigma'' - 2\sigma\tau} + \Gamma' + \Gamma'' - 2\Gamma)$$
$$+ 2\varkappa_1\varkappa_3 \sin (\overline{\sigma' + \sigma''' - 2\sigma\tau} + \Gamma' + \Gamma''' - 2\Gamma)$$
$$+ 2\varkappa_2\varkappa_3 \sin (\overline{\sigma'' + \sigma''' - 2\sigma\tau} + \Gamma'' + \Gamma''' - 2\Gamma)$$

Die Logarithmen der Factoren $2\sigma-\sigma'-\sigma''$, $2\sigma-\sigma'-\sigma'''$, $2\sigma-\sigma''-\sigma'''$ sind in den Tafeln X, $k-m$ enthalten.

Ferner wird:

$$\begin{aligned}
\eta'^2\cos 2(\pi'-\Gamma-\overline{\sigma-\sigma'}\tau) = {} & \varkappa'^2\cos 2(\Gamma-\Gamma'+\overline{\sigma-\sigma'}\tau)+\varkappa''^2\cos 2(\Gamma-\Gamma''+\overline{\sigma-\sigma''}\tau)\\
& +\varkappa'''^2\cos 2(\Gamma-\Gamma'''+\overline{\sigma-\sigma'''}\tau)\\
& +2\varkappa'\varkappa''\cos(\overline{\sigma'+\sigma''-2\sigma}\tau+\Gamma'+\Gamma''-2\Gamma)\\
& +2\varkappa'\varkappa'''\cos(\overline{\sigma'+\sigma'''-2\sigma}\tau+\Gamma'+\Gamma'''-2\Gamma)\\
& +2\varkappa''\varkappa'''\cos(\overline{\sigma''+\sigma'''-2\sigma}\tau+\Gamma''+\Gamma'''-2\Gamma)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\eta'^2\sin 2(\pi'-\Gamma-\overline{\sigma-\sigma'}\tau) = {} & -\varkappa'^2\sin 2(\Gamma-\Gamma'+\overline{\sigma-\sigma'}\tau)-\varkappa''^2\sin 2(\Gamma-\Gamma''+\overline{\sigma-\sigma''}\tau)\\
& -\varkappa'''^2\sin 2(\Gamma-\Gamma'''+\overline{\sigma-\sigma'''}\tau)\\
& +2\varkappa'\varkappa''\sin(\overline{\sigma'+\sigma''-2\sigma}\tau+\Gamma'+\Gamma''-2\Gamma)\\
& +2\varkappa'\varkappa'''\sin(\overline{\sigma'+\sigma'''-2\sigma}\tau+\Gamma'+\Gamma'''-2\Gamma)\\
& +2\varkappa''\varkappa'''\sin(\overline{\sigma''+\sigma'''-2\sigma}\tau+\Gamma''+\Gamma'''-2\Gamma)
\end{aligned}$$

und ebenso

$$\begin{aligned}
\eta\eta'\cos(\pi-\pi'+\overline{\sigma-\sigma'}\tau) = {} & \varkappa_1\varkappa'+\varkappa_2\varkappa''+\varkappa_3\varkappa'''+\varkappa\varkappa'\cos(\overline{\sigma'-\sigma}\tau+\Gamma'-\Gamma)\\
& +\varkappa\varkappa''\cos(\overline{\sigma''-\sigma}\tau+\Gamma''-\Gamma)\\
& +\varkappa\varkappa'''\cos(\overline{\sigma'''-\sigma}\tau+\Gamma'''-\Gamma)\\
& +(\varkappa_2\varkappa'+\varkappa_1\varkappa'')\cos(\overline{\sigma''-\sigma'}\tau+\Gamma''-\Gamma')\\
& +(\varkappa_3\varkappa'+\varkappa_1\varkappa''')\cos(\overline{\sigma'''-\sigma'}\tau+\Gamma'''-\Gamma')\\
& +(\varkappa_3\varkappa''+\varkappa_2\varkappa''')\cos(\overline{\sigma'''-\sigma''}\tau+\Gamma'''-\Gamma'')
\end{aligned} \qquad (10)$$

$$\begin{aligned}
\eta\eta'\sin(\pi-\pi'+\overline{\sigma-\sigma'}\tau) = {} & -\varkappa\varkappa'\sin(\overline{\sigma'-\sigma}\tau+\Gamma'-\Gamma)-\varkappa\varkappa''\sin(\overline{\sigma''-\sigma}\tau+\Gamma''-\Gamma)\\
& -\varkappa\varkappa'''\sin(\overline{\sigma'''-\sigma}\tau+\Gamma'''-\Gamma)\\
& +(\varkappa_2\varkappa'-\varkappa_1\varkappa'')\sin(\overline{\sigma''-\sigma'}\tau+\Gamma''-\Gamma')\\
& +(\varkappa_3\varkappa'-\varkappa_1\varkappa''')\sin(\overline{\sigma'''-\sigma'}\tau+\Gamma'''-\Gamma')\\
& +(\varkappa_3\varkappa''-\varkappa_2\varkappa''')\sin(\overline{\sigma'''-\sigma''}\tau+\Gamma'''-\Gamma'')
\end{aligned}$$

Alle zur Bestimmung der Glieder $\eta\eta'\cos(\pi-\pi'+\overline{\sigma-\sigma'}\tau)$ und $\eta\eta'\sin(\pi-\pi'+\overline{\sigma-\sigma'}\tau)$ erforderlichen Grössen finden sich in den Tafeln X und XI.

Aus Gleichungen (10) haben wir

$$\eta\eta'\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(\pi+\pi'-2\Gamma-\overline{\sigma-\sigma'\tau})=(\varkappa_1\varkappa'+\varkappa_2\varkappa''+\varkappa_3\varkappa''')\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}2(\pi-\Gamma)$$
$$+\varkappa\varkappa'\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-3\Gamma+\Gamma'+\overline{\sigma'-\sigma\tau})$$
$$+\varkappa\varkappa''\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-3\Gamma+\Gamma''+\overline{\sigma''-\sigma\tau})$$
$$+\varkappa\varkappa'''\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-3\Gamma+\Gamma'''+\overline{\sigma'''-\sigma\tau})$$
$$+\varkappa_2\varkappa'\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-2\Gamma-\Gamma''+\Gamma'-\overline{\sigma''-\sigma'\tau})$$
$$+\varkappa_3\varkappa'\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-2\Gamma-\Gamma'''+\Gamma'-\overline{\sigma'''-\sigma''\tau})$$
$$+\varkappa_3\varkappa''\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-2\Gamma-\Gamma'''+\Gamma''-\overline{\sigma'''-\sigma'\tau})$$
$$+\varkappa_1\varkappa''\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-2\Gamma+\Gamma''-\Gamma'+\overline{\sigma''-\sigma'\tau})$$
$$+\varkappa_1\varkappa'''\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-2\Gamma+\Gamma'''-\Gamma'+\overline{\sigma'''-\sigma'\tau})$$
$$+\varkappa_2\varkappa'''\begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix}\Big\}(2\pi-2\Gamma+\Gamma'''-\Gamma''+\overline{\sigma'''-\sigma''\tau})$$

Endlich sollen noch die Ausdrücke für die Differentialquotienten $\frac{d[\eta\eta'\cos(\pi-\pi'+\overline{\sigma-\sigma'\tau})]}{d\tau}$ und $\frac{d\eta^2}{d\tau}$ aufgestellt werden. Man hat:

$$\frac{d[\eta\eta'\cos(\pi-\pi'+\overline{\sigma-\sigma'\tau})]}{d\tau}=\varkappa\varkappa'(\sigma-\sigma')\sin(\overline{\sigma'-\sigma\tau}+\Gamma'-\Gamma)$$
$$+\varkappa\varkappa''(\sigma-\sigma'')\sin(\overline{\sigma''-\sigma\tau}+\Gamma''-\Gamma)$$
$$+\varkappa\varkappa'''(\sigma-\sigma''')\sin(\overline{\sigma'''-\sigma\tau}+\Gamma'''-\Gamma)$$
$$-(\varkappa_2\varkappa'+\varkappa_1\varkappa'')(\sigma''-\sigma')\sin(\overline{\sigma''-\sigma'\tau}+\Gamma''-\Gamma')$$
$$-(\varkappa_3\varkappa'+\varkappa_1\varkappa''')(\sigma'''-\sigma')\sin(\overline{\sigma'''-\sigma'\tau}+\Gamma'''-\Gamma')$$
$$-(\varkappa_3\varkappa''+\varkappa_2\varkappa''')(\sigma'''-\sigma'')\sin(\overline{\sigma'''-\sigma''\tau}+\Gamma'''-\Gamma'')$$

$$\frac{d\eta^2}{d\tau}=2\varkappa\varkappa_1(\sigma-\sigma')\sin(\overline{\sigma'-\sigma\tau}+\Gamma'-\Gamma)$$
$$+2\varkappa\varkappa_2(\sigma-\sigma'')\sin(\overline{\sigma''-\sigma\tau}+\Gamma''-\Gamma)$$
$$+2\varkappa\varkappa_3(\sigma-\sigma''')\sin(\overline{\sigma'''-\sigma\tau}+\Gamma'''-\Gamma)$$
$$-2\varkappa_1\varkappa_2(\sigma''-\sigma)\sin(\overline{\sigma''-\sigma\tau}+\Gamma''-\Gamma')$$
$$-2\varkappa_1\varkappa_3(\sigma'''-\sigma')\sin(\overline{\sigma'''-\sigma'\tau}+\Gamma'''-\Gamma')$$
$$-2\varkappa_2\varkappa_3(\sigma'''-\sigma'')\sin(\overline{\sigma'''-\sigma''\tau}+\Gamma'''-\Gamma'')$$

Behufs Integration der Gleichung (6), müsste man die Reihenentwickelungen für die Potenzen von η und η' aufstellen. Wir unterlassen das

jedoch, weil, wenn die rechten Seiten der Gleichungen (4) als Reihen mit numerisch bekannten Coefficienten vorliegen, mit leichten Mühe auch der Ausdruck $\beta_1^2 + 2\beta_2^2 + \beta_3^2$ in derselben Weise entwickelt werden kann.

Es bleibt nur noch übrig, die Formeln zur Bestimmung der Breite zusammenzustellen. Der Sinus der Breite z wird aus der Gleichung bestimmt:

$$z = \iota \sin(\overline{1 + \vartheta v - \Im}) + \iota_1 \sin(\overline{1 + \nu' v - \Im'}) + \iota_2 \sin(\overline{1 + \nu'' v - \Im''}) +$$

$$+ \iota_3 \sin(\overline{1 + \nu''' v - \Im'''}) + \iota_4 \sin(\overline{1 + \nu^{IV} - \Im^{IV}}).$$

Zur Berechnung der Grössen ν, ν' u. s. w. dienen die Formeln

$$\nu' = \frac{n'}{n}\tau'$$

$$\nu'' = \frac{n'}{n}\tau'_1$$

$$\nu''' = \frac{n'}{n}\tau'_2$$

$$\nu''' = \frac{n'}{n}\tau'_3$$

Nach Gyldén und Harzer ist hier angenommen worden

$$\log \tau' = -\infty$$

$$\log \tau'_1 = 6.37573$$

$$\log \tau'_2 = 4.84008$$

$$\log \tau'_3 = 5.45388$$

Ferner ist:

$$\nu = m' \frac{aB^{(1)}}{4}$$

$$\iota_1 = \iota'$$

$$\iota_2 = \frac{\nu}{\nu - \nu''}\iota''$$

$$\iota_3 = \frac{\nu}{\nu - \nu'''}\iota'''$$

$$\iota_4 = \frac{\nu}{\nu - \nu^{IV}}\iota^{IV}$$

Der Abhandlung von Herrn P. Harzer «Untersuchungen über einen speciellen Fall der Dreikörperproblems» entnehmen wir:

$$\log \iota' = 8.43927$$

$$\log \iota'' = 7.79958$$

$$\log \iota''' = 7.17996$$

$$\log \iota^{IV} = 7.06391$$

Alle für die Bestimmung der Breite nöthigen, für einen gegebenen Planeten constanten Grössen sind in der Tafel XII zusammengestellt. Hier mögen noch die Logarithmen einiger Grössen aufgeführt werden, welche für alle Planeten des betrachteten Typus dieselben Werthe behalten.

$$\log \nu' = -\infty$$

$$\log (1 + \nu'') = 0.00005$$

$$\log (1 + \nu''') = 0.00000$$

$$\log (1 + \nu^{IV}) = 0.00001$$

$$\log \iota_1 = 8.43927.$$

Was die Einzelheiten der Theorie anlangt, so muss hier auf die Abhandlungen von Herrn Backlund verwiesen werden.

Um alles Vorstehende durch ein Beispiel zu illustrieren, wollen wir unsere Tafeln auf den Planeten Dejopeja (184) anwenden.

Dejopeja, $n = 625''.059$.

$\log n = 2.79592$, $\log a = 0.50271$.

ρ_2 und y_2		ρ_2		y_2	
$\log \Delta$	8.63222	$\log h$	8.44855	$\log \frac{h}{(1+\Delta)\sin 1'}$	1.96659
$\log \sigma$	6.84668	$\log \overline{A}$	6.9668_n	$\log \frac{5}{8}\frac{h}{\sin 1'}$	1.78070
$\log (\Delta + \sigma)$	8.63926	$\log \overline{B}$	8.2172	$\log \frac{5}{16}\frac{h^2}{\sin 1'}$	9.928
$\log (1 + \Delta)$	0.01823	$\log \overline{C}$	8.4323	$\log \frac{\overline{A}}{(1+\Delta)}\cdot\frac{1}{\sin 1'}$	0.485_n
$\log (1 - \sigma)$	9.99970	$\log \frac{Hh}{G}$	7.9878	$\log \frac{\overline{B}}{(1+2\Delta+\sigma)}\cdot\frac{1}{\sin 1'}$	1.7174
$\log (2 + \Delta - \sigma)$	0.31009	$\log \frac{1}{4} m'g$	7.07358	$\log \frac{\overline{C}}{(1+2\Delta+\sigma')}\cdot\frac{1}{\sin 1'}$	1.9329
$\log (1 + 2\Delta - \sigma)$	0.03601	$\log \frac{1}{4} m'g'$	6.64674	$\log \frac{1}{2(\Delta+\sigma)\sin 1'}$	4.59598
$\log (\Delta + \sigma')$	8.63238				
$\log (1 + 2\Delta + \sigma')$	0.03572				

ρ_3 und η_3		ρ_3		η_3	
$\log \frac{1}{2}(1+\Delta)$	9.71720	$\log \alpha_1$	7.1363	$\log \beta_1$	0.9127_n
$\log \frac{3}{2}(1+\Delta)$	0.19432	$\log \alpha'_1$	7.0879_n	$\log \beta'_1$	0.5151
$\log \frac{1}{2}(1+3\Delta+2\sigma)$	9.75205	$\log \alpha_2$	7.0082_n	$\log \beta_2$	0.8455
$\log \frac{1}{2}(1-\Delta-2\sigma)$	9.67929	$\log \alpha'_2$	7.3264	$\log \beta'_2$	1.1637_n
$\log \frac{1}{2}(3+5\Delta+2\sigma)$	0.20626	$\log \alpha_3$	7.8771_n	$\log \beta_3$	1.6546
$\log \frac{1}{2}(1+3\Delta+2\sigma')$	9.74153	$\log \alpha'_3$	8.0223	$\log \beta'_3$	1.7938_n
$\log \frac{1}{2}(1-\Delta-2\sigma')$	9.67992	$\log \alpha_4$	7.3159	$\log \beta_4$	0.7375_n
$\log \frac{1}{2}(3+5\Delta+2\sigma')$	0.20607	$\log \alpha'_4$	7.4715_n	$\log \beta'_4$	0.8988

ψ_1		ψ_0	
$\log \frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1'}(G)$	0.53677	$\log \frac{\sin^2 1'}{2(\Delta+\sigma)^2}$	5.34792
$\log \frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1'}(H)$	0.09771	$\log [(1-\Delta)m'N]$	6.85096
$\log \frac{3}{2}\frac{m'}{\sin 1'}(1-\Delta)hP$	9.37575	$\log \left[\frac{1}{48}m'(1-\Delta)a^2\frac{\partial A^{(0)}}{\partial a}\right]$	4.86575
$\log \frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1'}(1-\Delta)hS$	9.55408	$\log \left[\frac{9}{32}(GS-HP)(1-\Delta)m'^2\right]$	4.19837
$\log \frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1'}(1-\Delta)P$	0.62617	$\log \frac{1}{(1-\Delta)\sin 1'}$	3.55530
$\log \frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1'}(1-\Delta)Q$	0.97759	$\log (1-\Delta)$	9.98097
$\log \frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1'}(1-\Delta)S$	1.10553		
$\log \left[\frac{1}{1-\Delta}\cdot\left\{1+\frac{\alpha}{(\Delta+\sigma)^2}\right\}\right]$	0.02425		
$\log \frac{\prime}{1-\Delta}$	6.48276		

Breite.		η, η^2 u. s. w.		η, η^2 u. s. w.	
$\log \nu$	6.59940	$\log \varkappa_1$	8.63384	$\log \sigma'$	5.19745
$\log \nu''$	6.05566	$\log \varkappa_2$	8.25844	$\log \sigma''$	6.08208
$\log \nu'''$	4.52002	$\log \varkappa_3$	7.22985	$\log \sigma'''$	5.04721
$\log \nu^{IV}$	5.13382	$\log [\varkappa_1\varkappa'+\varkappa_2\varkappa''+\varkappa_3\varkappa''']$	7.62152	$\log (\sigma-\sigma')$	6.83684
$\log (1+\nu)$	0.00017	$\log [\varkappa_2\varkappa'+\varkappa_1\varkappa'']$	7.45118	$\log (\sigma-\sigma'')$	6.76474
$\log \iota_2$	7.94584	$\log [\varkappa_2\varkappa'-\varkappa_1\varkappa'']$	6.3693	$\log (\sigma-\sigma''')$	6.83973
$\log \iota_3$	7.18359	$\log [\varkappa_3\varkappa'+\varkappa_1\varkappa''']$	6.45860	$\log (\sigma''-\sigma')$	6.02138
$\log \iota_4$	7.07903	$\log [\varkappa_3\varkappa'-\varkappa_1\varkappa''']$	3.982_n	$\log (\sigma'''-\sigma')$	4.66350_n
		$\log [\varkappa_3\varkappa''+\varkappa_2\varkappa''']$	6.04877	$\log (\sigma'''-\sigma'')$	6.04003_n
		$\log [\varkappa_3\varkappa''-\varkappa_2\varkappa''']$	4.984_n	$\log (2\sigma-\sigma'-\sigma'')$	7.10330
		$\log [2\varkappa_1\varkappa_2]$	7.1933	$\log (2\sigma-\sigma'-\sigma''')$	7.13931
		$\log [2\varkappa_1\varkappa_3]$	6.1646	$\log (2\sigma-\sigma''-\sigma''')$	7.10486
		$\log [2\varkappa_2\varkappa_3]$	5.7893		
		$\log [\varkappa_1^2+\varkappa_2^2+\varkappa_3^2]$	7.3391		

Das Herausschreiben aller dieser Grössen aus den Tafeln erfordert etwa eine halbe Stunde Zeit. Sehr nützlich erweist sich hierbei die Anwendung von Multiplicationstafeln.

Tafel I. Log n und log a.

Taf. I, a.			Taf. I, b.		
n	log n	Diff.	n	log a	Diff.
650.0	2.81291	−67	650.0	0.49140	+44
649.0	2.81224	−67	649.0	0.49184	+45
648.0	2.81157	−67	648.0	0.49229	+45
647.0	2.81090	−67	647.0	0.49274	+44
646.0	2.81023	−67	646.0	0.49318	+45
645.0	2.80956	−68	645.0	0.49363	+45
644.0	2.80888	−67	644.0	0.49408	+45
643.0	2.80821	−67	643.0	0.49453	+45
642.0	2.80754	−68	642.0	0.49498	+45
641.0	2.80686	−68	641.0	0.49543	+45
640.0	2.80618	−68	640.0	0.49588	+46
639.0	2.80550	−68	639.0	0.49634	+45
638.0	2.80482	−68	638.0	0.49679	+45
637.0	2.80414	−68	637.0	0.49724	+46
636.0	2.80346	−68	636.0	0.49770	+46
635.0	2.80278	−69	635.0	0.49816	+45
634.0	2.80209	−69	634.0	0.49861	+45
633.0	2.80140	−68	633.0	0.49906	+46
632.0	2.80072	−69	632.0	0.49952	+46
631.0	2.80003	−69	631.0	0.49998	+46
630.0	2.79934	−69	630.0	0.50044	+46
629.0	2.79865	−69	629.0	0.50090	+46
628.0	2.79796	−70	628.0	0.50136	+46
627.0	2.79726	−69	627.0	0.50182	+46
626.0	2.79657	−69	626.0	0.50228	+46
625.0	2.79588	−70	625.0	0.50274	+46
624.0	2.79518	−70	624.0	0.50320	+47
623.0	2.79448	−70	623.0	0.50367	+47
622.0	2.79378	−70	622.0	0.50414	+47
621.0	2.79308	−70	621.0	0.50461	+47
620.0	2.79238	−70	620.0	0.50508	+46
619.0	2.79168	−70	619.0	0.50554	+47
618.0	2.79098	−70	618.0	0.50601	+47
617.0	2.79028	−70	617.0	0.50648	+47
616.0	2.78958	−70	616.0	0.50695	+47
615.0	2.78888	−71	615.0	0.50742	+47
614.0	2.78817	−71	614.0	0.50789	+47
613.0	2.78746	−71	613.0	0.50836	+48
612.0	2.78675	−71	612.0	0.50884	+47
611.0	2.78604	−71	611.0	0.50931	+47
610.0	2.78533		610.0	0.50978	

Tafel II. Factoren der Argumente in den Ausdrücken für ρ_1, ρ_2 und y_1, y_2.

Taf. II, a.			Taf. II, b.		Taf. II, c.	
n	Δ	Diff.	log Δ	Diff.	σ	Diff.
650.0	0.079604	—1419	8.90093	— 780	0.000423	+ 5
649.0	0.078185	—1422	8.89313	— 798	0.000428	+ 5
648.0	0.076763	—1427	8.88515	— 815	0.000433	+ 6
647.0	0.075336	—1432	8.87700	— 833	0.000439	+ 6
646.0	0.073904	—1435	8.86867	— 852	0.000445	+ 6
645.0	0.072469	—1441	8.86015	— 872	0.000451	+ 6
644.0	0.071028	—1444	8.85143	— 892	0.000457	+ 7
643.0	0.069584	—1450	8.84251	— 914	0.000464	+ 7
642.0	0.068134	—1453	8.83337	— 937	0.000471	+ 7
641.0	0.066681	—1459	8.82400	— 960	0.000478	+ 8
640.0	0.065222	—1462	8.81440	— 986	0.000486	+ 9
639.0	0.063760	—1468	8.80454	—1011	0.000495	+ 9
638.0	0.062292	—1472	8.79443	—1038	0.000504	+ 9
637.0	0.060820	—1477	8.78405	—1068	0.000513	+ 10
636.0	0.059343	—1481	8.77337	—1098	0.000523	+ 11
635.0	0.057862	—1486	8.76239	—1130	0.000534	+ 12
634.0	0.056376	—1491	8.75109	—1163	0.000546	+ 12
633.0	0.054885	—1495	8.73946	—1200	0.000558	+ 13
632.0	0.053390	—1501	8.72746	—1238	0.000571	+ 15
631.0	0.051889	—1504	8.71508	—1278	0.000586	+ 15
630.0	0.050385	—1510	8.70230	—1321	0.000601	+ 17
629.0	0.048875	—1515	8.68909	—1368	0.000618	+ 19
628.0	0.047360	—1519	8.67541	—1416	0.000637	+ 20
627.0	0.045841	—1524	8.66125	—1468	0.000657	+ 22
626.0	0.044317	—1530	8.64657	—1525	0.000679	+ 25
625.0	0.042787	—1533	8.63132	—1586	0.000704	+ 27
624.0	0.041254	—1539	8.61546	—1651	0.000731	+ 30
623.0	0.039715	—1544	8.59895	—1722	0.000761	+ 34
622.0	0.038171	—1549	8.58173	—1799	0.000795	+ 37
621.0	0.036622	—1554	8.56374	—1883	0.000832	+ 43
620.0	0.035068	—1559	8.54491	—1974	0.000875	+ 48
619.0	0.033509	—1563	8.52517	—2076	0.000923	+ 54
618.0	0.031946	—1569	8.50441	—2187	0.000977	+ 62
617.0	0.030377	—1575	8.48254	—2311	0.001039	+ 72
616.0	0.028802	—1579	8.45943	—2449	0.001111	+ 82
615.0	0.027223	—1584	8.43494	—2604	0.001193	+ 96
614.0	0.025639	—1590	8.40890	—2780	0.001289	+113
613.0	0.024049	—1594	8.38110	—2979	0.001402	+132
612.0	0.022455	—1600	8.35131	—3211	0.001534	+156
611.0	0.020855	—1605	8.31920	—3478	0.001690	+186
610.0	0.019250		8.28442		0.001876	

	Taf. II, d.		Taf. II, e.		Taf. II, f.	
n	log σ	Diff.	$\Delta + \sigma$	Diff.	log $(\Delta + \sigma)$	Diff
650″.0	6.62621		0.080027		8.90324	
		+521		—1414		—775
649.0	6.63142		0.078613		8.89549	
		+536		—1417		—789
648.0	6.63678		0.077196		8.88760	
		+553		—1421		—807
647.0	6.64231		0.075775		8.87953	
		+571		—1425		—825
646.0	6.64802		0.074350		8.87128	
		+591		—1430		—843
645.0	6.65393		0.072920		8.86285	
		+612		—1435		—863
644.0	6.66005		0.071485		8.85422	
		+635		—1438		—883
643.0	6.66640		0.070047		8.84539	
		+659		—1442		—904
642.0	6.67299		0.068605		8.83635	
		+684		—1446		—925
641.0	6.67983		0.067159		8.82710	
		+711		—1451		—948
640.0	6.68694		0.065708		8.81762	
		+741		—1454		—972
639.0	6.69435		0.064254		8.80790	
		+774		—1458		—997
638.0	6.70209		0.062796		8.79793	
		+809		—1463		—1024
637.0	6.71018		0.061333		8.78769	
		+845		—1467		—1051
636.0	6.71863		0.059866		8.77718	
		+886		—1470		—1080
635.0	6.72749		0.058396		8.76638	
		+931		—1474		—1110
634.0	6.73680		0.056922		8.75528	
		+978		—1479		—1143
633.0	6.74658		0.055443		8.74385	
		+1029		—1482		—1177
632.0	6.75687		0.053961		8.73208	
		+1083		—1486		—1213
631.0	6.76770		0.052475		8.71995	
		+1145		—1489		—1250
630.0	6.77915		0.050986		8.70745	
		+1211		—1493		—1291
629.0	6.79126		0.049493		8.69454	
		+1282		—1496		—1333
628.0	6.80408		0.047997		8.68121	
		+1361		—1499		—1378
627.0	6.81769		0.046498		8.66743	
		+1448		—1502		—1426
626.0	6.83217		0.044996		8.65317	
		+1539		—1505		—1477
625.0	6.84756		0.043491		8.63840	
		+1641		—1507		—1531
624.0	6.86397		0.041984		8.62309	
		+1753		—1508		—1589
623.0	6.88150		0.040476		8.60720	
		+1874		—1510		—1651
622.0	6.90024		0.038966		8.59069	
		+2009		—1512		—1719
621.0	6.92033		0.037454		8.57350	
		+2153		—1511		—1789
620.0	6.94186		0.035943		8.55561	
		+2314		—1511		—1865
619.0	6.96500		0.034432		8.53696	
		+2490		—1509		—1946
618.0	6.98990		0.032923		8.51750	
		+2683		—1507		—2035
617.0	7.01673		0.031416		8.49715	
		+2890		—1503		—2129
616.0	7.04563		0.029913		8.47586	
		+3115		—1497		—2230
615.0	7.07678		0.028416		8.45356	
		+3361		—1488		—2336
614.0	7.11039		0.026928		8.43020	
		+3630		—1477		—2450
613.0	7.14669		0.025451		8.40570	
		+3913		—1462		—2569
612.0	7.18582		0.023989		8.38001	
		+4212		—1444		—2695
611.0	7.22794		0.022545		8.35306	
		+4531		—1419		—2824
610.0	7.27325		0.021126		8.32482	

	Taf. II, g.		Taf. II, h.		Taf. II, i.	
n	log (1 + Δ)	Diff.	log (1 — σ)	Diff.	log (2 + Δ — σ)	Diff.
650.0	0.03326	—57	9.99981		0.31789	—29
649.0	0.03269	—57	9.99981		0.31760	—30
648.0	0.03212	—58	9.99981		0.31730	—30
647.0	0.03154	—58	9.99981		0.31700	—30
646.0	0.03096	—58	9.99981		0.31670	—31
645.0	0.03038	—58	9.99981		0.31639	—30
644.0	0.02980	—58	9.99980		0.31609	—30
643.0	0.02922	—59	9.99980		0.31579	—31
642.0	0.02863	—60	9.99980		0.31548	—31
641.0	0.02803	—59	9.99979		0.31517	—31
640.0	0.02744	—60	9.99979		0.31486	—31
639.0	0.02684	—59	9.99979		0.31455	—31
638.0	0.02625	—60	9.99978		0.31424	—31
637.0	0.02565	—61	9.99978		0.31393	—31
636.0	0.02504	—61	9.99977		0.31362	—32
635.0	0.02443	—61	9.99977		0.31330	—31
634.0	0.02382	—62	9.99976		0.31299	—32
633.0	0.02320	—61	9.99976		0.31267	—32
632.0	0.02259	—62	9.99975		0.31235	—32
631.0	0.02197	—63	9.99974		0.31203	—32
630.0	0.02134	—62	9.99974		0.31171	—33
629.0	0.02072	—62	9.99973		0.31138	—32
628.0	0.02010	—63	9.99972		0.31106	—33
627.0	0.01947	—64	9.99971		0.31073	—33
626.0	0.01883	—64	9.99971	—1	0.31040	—33
625.0	0.01819	—63	9.99970	—1	0.31007	—33
624.0	0.01756	—64	9.99969	—2	0.30974	—33
623.0	0.01692	—65	9.99967	—2	0.30941	—34
622.0	0.01627	—65	9.99965	—1	0.30907	—34
621.0	0.01562	—65	9.99964	—2	0.30873	—34
620.0	0.01497	—65	9.99962	—2	0.30839	—34
619.0	0.01432	—66	9.99960	—2	0.30805	—35
618.0	0.01366	—66	9.99958	—3	0.30770	—35
617.0	0.01300	—67	9.99955	—4	0.30735	—35
616.0	0.01233	—66	9.99951	—3	0.30700	—35
615.0	0.01167	—67	9.99948	—4	0.30665	—36
614.0	0.01100	—68	9.99944	—5	0.30629	—37
613.0	0.01032	—67	9.99939	—6	0.30592	—37
612.0	0.00965	—68	9.99933	—7	0.30555	—37
611.0	0.00897	—69	9.99926	—8	0.30518	—38
610.0	0.00828		9.99918		0.30480	

	Taf. II, k.		Taf. II, l.		Taf. II, m.	
n	$\log(1+2\Delta+\sigma)$	Diff.	$\log(\Delta+\sigma')$	Diff.	$\log(1+2\Delta+\sigma')$	Diff.
650″.0	0.06432		8.90102		0.06416	
		—106		— 780		—106
649.0	0.06326		8.89322		0.06310	
		—107		— 798		—107
648.0	0.06219		8.88524		0.06203	
		—108		— 815		—108
647.0	0.06111		8.87709		0.06095	
		—108		— 833		—108
646.0	0.06003		8.86876		0.05987	
		—109		— 852		—109
645.0	0.05894		8.86024		0.05878	
		—109		— 872		—109
644.0	0.05785		8.85152		0.05769	
		—110		— 892		—110
643.0	0.05675		8.84260		0.05659	
		—110		— 914		—110
642.0	0.05565		8.83346		0.05549	
		—111		— 936		—111
641.0	0.05454		8.82410		0.05438	
		—111		— 960		—112
640.0	0.05343		8.81450		0.05326	
		—112		— 985		—112
639.0	0.05231		8.80465		0.05214	
		—112		—1011		—113
638.0	0.05119		8.79454		0.05101	
		—113		—1038		—114
637.0	0.05006		8.78416		0.04987	
		—114		—1067		—115
636.0	0.04892		8.77349		0.04872	
		—115		—1098		—115
635.0	0.04777		8.76251		0.04757	
		—115		—1130		—116
634.0	0.04662		8.75121		0.04641	
		—116		—1163		—117
633.0	0.04546		8.73958		0.04524	
		—117		—1199		—118
632.0	0.04429		8.72759		0.04406	
		—118		—1238		—118
631.0	0.04311		8.71521		0.04288	
		—118		—1278		—119
630.0	0.04193		8.70243		0.04169	
		—119		—1320		—120
629.0	0.04074		8.68923		0.04049	
		—119		—1367		—120
628.0	0.03955		8.67556		0.03929	
		—120		—1416		—121
627.0	0.03835		8.66140		0.03808	
		—120		—1467		—121
626.0	0.03715		8.64673		0.03687	
		—121		—1524		—122
625.0	0 03594		8.63149		0.03565	
		—122		—1586		—122
624.0	0.03472		8.61563		0.03443	
		—122		—1651		—123
623.0	0.03350		8.59912		0.03320	
		—123		—1721		—124
622.0	0.03227		8.58191		0.03196	
		—124		—1798		—125
621.0	0.03103		8.58393		0.03071	
		—124		—1882		—126
620.0	0.02979		8.54511		0.02945	
		—125		—1973		—127
619.0	0.02854		8.52538		0.02818	
		—125		—2075		—127
618.0	0.02729		8.50463		0.02691	
		—125		—2186		—128
617.0	0.02604		8.48277		0.02563	
		—125		—2310		—129
616.0	0.02479		8.45967		0.02434	
		—126		—2447		—130
615.0	0.02353		8.43520		0.02304	
		—127		—2603		—131
614.0	0.02226		8.40917		0.02173	
		—127		—2778		—132
613.0	0.02099		8.38139		0.02041	
		—127		—2976		—133
612.0	0.01972		8.35163		0.01908	
		—126		—3209		—133
611.0	0.01846		8.31954		0.01775	
		—127		—3476		—134
610.0	0.01719		8.28478		0.01641	

Tafel III. Coefficienten des Ausdruckes für ρ_3.

	Taf. III, a.		Taf. III, b.		Taf. III, c.	
n	log h	Diff.	log $\overline{C}$	Diff.	log $\overline{B}$	Diff.
650″.0	8.12604		8.1109		7.9328	
		+1001		+103		+ 100
649.0	8.13605		8.1212		7.9428	
		+1017		+105		+ 102
648.0	8.14622		8.1317		7.9530	
		+1035		+106		+ 103
647.0	8.15657		8.1423		7.9633	
		+1053		+108		+ 105
646.0	8.16710		8.1531		7.9738	
		+1073		+110		+ 106
645.0	8.17783		8.1641		7.9844	
		+1093		+112		+ 106
644.0	8.18876		8.1753		7.9950	
		+1113		+113		+ 108
643.0	8.19989		8.1866		8.0058	
		+1135		+116		+ 109
642.0	8.21124		8.1982		8.0167	
		+1157		+118		+ 111
641.0	8.22281		8.2100		8.0278	
		+1180		+119		+ 112
640.0	8.23461		8.2219		8.0390	
		+1204		+121		+ 113
639.0	8.24665		8.2340		8.0503	
		+1231		+124		+ 115
638.0	8.25896		8.2464		8.0618	
		+1259		+127		+ 116
637.0	8.27155		8.2591		8.0734	
		+1288		+129		+ 117
636.0	8.28443		8.2720		8.0851	
		+1318		+132		+ 118
635.0	8.29761		8.2852		8.0969	
		+1348		+134		+ 119
634.0	8.31109		8.2986		8.1088	
		+1379		+137		+ 120
633.0	8.32488		8.3123		8.1208	
		+1414		+139		+ 121
632.0	8.33902		8.3262		8.1329	
		+1451		+143		+ 121
631.0	8.35353		8.3405		8.1450	
		+1490		+146		+ 122
630.0	8.36843		8.3551		8.1572	
		+1531		+149		+ 123
629.0	8.38374		8.3700		8.1695	
		+1573		+153		+ 122
628.0	8.39947		8.3853		8.1817	
		+1619		+156		+ 122
627.0	8.41566		8.4009		8.1939	
		+1669		+160		+ 121
626.0	8.43235		8.4169		8.2060	
		+1720		+164		+ 119
625.0	8.44955		8.4333		8.2179	
		+1774		+167		+ 116
624.0	8.46729		8.4500		8.2295	
		+1833		+172		+ 113
623.0	8.48562		8.4672		8.2408	
		+1897		+176		+ 107
622.0	8.50459		8.4848		8.2515	
		+1965		+180		+ 101
621.0	8.52424		8.5028		8.2616	
		+2036		+184		+ 90
620.0	8.54460		8.5212		8.2706	
		+2113		+188		+ 77
619.0	8.56573		8.5400		8.2783	
		+2195		+192		+ 59
618.0	8.58768		8.5592		8.2842	
		+2285		+196		+ 35
617.0	8.61053		8.5788		8.2877	
		+2379		+198		0
616.0	8.63432		8.5986		8.2877	
		+2480		+201		— 49
615.0	8.65912		8.6187		8.2828	
		+2588		+203		— 117
614.0	8.68500		8.6390		8.2711	
		+2704		+203		— 221
613.0	8.71204		8.6593		8.2490	
		+2824		+199		— 384
612.0	8.74028		8.6792		8.2106	
		+2951		+193		— 664
611.0	8.76979		8.6985		8.1442	
		+3081		+182		—1215
610.0	8.80060		8.7167		8.0227	

Taf. III, d.			Taf. III, e.		Taf. III, f.	
n	$\log \frac{R}{4G}$	Diff.	$\log \frac{3}{16} \cdot \frac{m'G}{(\Delta + \sigma)^2}$	Diff.	$\log \overline{A}$	Diff.
650″.0	9.82924	+95	8.53302	+1710	6.3598_n	+201
649.0	9.83019	+95	8.55012	+1743	6.3799_n	+204
648.0	9.83114	+96	8.56755	+1778	6.4003_n	+206
647.0	9.83210	+96	8.58533	+1813	6.4209_n	+210
646.0	9.83306	+96	8.60346	+1850	6.4419_n	+213
645.0	9.83402	+96	8.62196	+1889	6.4632_n	+216
644.0	9.83498	+96	8.64085	+1930	6.4848_n	+219
643.0	9.83594	+96	8.66015	+1973	6.5067_n	+223
642.0	9.83690	+96	8.67988	+2016	6.5290_n	+227
641.0	9.83786	+96	8.70004	+2060	6.5517_n	+230
640.0	9.83882	+96	8.72064	+2110	6.5747_n	+233
639.0	9.83978	+97	8.74174	+2161	6.5980_n	+237
638.0	9.84075	+98	8.76335	+2214	6.6217_n	+242
637.0	9.84173	+98	8.78549	+2269	6.6459_n	+246
636.0	9.84271	+98	8.80818	+2327	6.6705_n	+250
635.0	9.84369	+98	8.83145	+2389	6.6955_n	+254
634.0	9.84467	+98	8.85534	+2453	6.7209_n	+258
633.0	9.84565	+98	8.87987	+2522	6.7467_n	+262
632.0	9.84663	+98	8.90509	+2595	6.7729_n	+267
631.0	9.84761	+98	8.93104	+2670	6.7996_n	+271
630.0	9.84859	+99	8.95774	+2750	6.8267_n	+275
629.0	9.84958	+99	8.98524	+2835	6.8542_n	+280
628.0	9.85057	+99	9.01359	+2927	6.8822_n	+284
627.0	9.85156	+99	9.04286	+3022	6.9106_n	+288
626.0	9.85255	+99	9.07308	+3125	6.9394_n	+291
625.0	9.85354	+100	9.10433	+3234	6.9685_n	+293
624.0	9.85454	+100	9.13667	+3350	6.9978_n	+296
623.0	9.85554	+100	9.17017	+3474	7.0274_n	+298
622.0	9.85654	+100	9.20491	+3610	7.0572_n	+296
621.0	9.85754	+101	9.24101	+3751	7.0868_n	+294
620.0	9.85855	+101	9.27852	+3903	7.1162_n	+289
619.0	9.85956	+100	9.31755	+4067	7.1451_n	+278
618.0	9.86056	+101	9.35822	+4245	7.1729_n	+263
617.0	9.86157	+101	9.40067	+4432	7.1992_n	+238
616.0	9.86258	+101	9.44499	+4635	7.2230_n	+200
615.0	9.86359	+102	9.49134	+4848	7.2430_n	+141
614.0	9.86461	+101	9.53982	+5076	7.2571_n	+49
613.0	9.86562	+102	9.59058	+5313	7.2620_n	−101
612.0	9.86664	+102	9.64371	+5568	7.2519_n	−368
611.0	9.86766	+102	9.69939	+5823	7.2151_n	−908
610.0	9.86868		9.75762		7.1243_n	

Taf. III, g.			Taf. III, h.		Taf. III, i.	
n	$\log \frac{Hh}{G}$	Diff.	$\log \frac{1}{4} m'g$	Diff.	$\log \frac{1}{4} m'g'$	Diff.
650.0	7.6507	+106	7.02532	+187	6.58199	+251
649.0	7.6613	+107	7.02719	+188	6.58450	+252
648.0	7.6720	+109	7.02907	+189	6.58702	+253
647.0	7.6829	+111	7.03096	+189	6.58955	+254
646.0	7.6940	+113	7.03285	+189	6.59209	+254
645.0	7.7053	+115	7.03474	+190	6.59463	+255
644.0	7.7168	+118	7.03664	+190	6.59718	+256
643.0	7.7286	+119	7.03854	+191	6.59974	+256
642.0	7.7405	+121	7.04045	+191	6.60230	+257
641.0	7.7526	+124	7.04236	+192	6.60487	+257
640.0	7.7650	+126	7.04428	+193	6.60744	+258
639.0	7.7776	+129	7.04621	+193	6.61002	+259
638.0	7.7905	+132	7.04814	+193	6.61261	+260
637.0	7.8037	+135	7.05007	+194	6.61521	+260
636.0	7.6172	+138	7.05201	+195	6.61781	+261
635.0	7.6310	+140	7.05396	+195	6.62042	+262
634.0	7.8450	+144	7.05591	+195	6.62304	+262
633.0	7.8594	+147	7.05786	+196	6.62566	+263
632.0	7.8741	+151	7.05982	+197	6.62829	+263
631.0	7.8892	+155	7.06179	+197	6.63092	+265
630.0	7.9047	+159	7.06376	+198	6.63357	+265
629.0	7.9206	+164	7.06574	+198	6.63622	+266
628.0	7.9370	+168	7.06772	+199	6.63888	+267
627.0	7.9538	+172	7.06971	+199	6.64155	+267
626.0	7.9710	+178	7.07170	+200	6.64422	+268
625.0	7.9888	+184	7.07370	+200	6.64690	+269
624.0	8.0072	+189	7.07570	+201	6.64959	+269
623.0	8.0261	+196	7.07771	+202	6.65228	+270
622.0	8.0457	+203	7.07973	+202	6.65498	+271
621.0	8.0660	+209	7.08175	+203	6.65769	+272
620.0	8.0869	+217	7.08378	+203	6.66041	+272
619.0	8.1086	+226	7.08581	+204	6.66313	+273
618.0	8.1312	+235	7.08785	+204	6.66586	+274
617.0	8.1547	+244	7.08989	+205	6.66860	+275
616.0	8.1791	+254	7.09194	+206	6.67135	+276
615.0	8.2045	+265	7.09400	+206	6.67411	+276
614.0	8.2310	+277	7.09606	+207	6.67687	+277
613.0	8.2587	+289	7.09813	+207	6.67964	+278
612.0	8.2876	+301	7.10020	+208	6.68242	+278
611.0	8.3177	+314	7.10228	+208	6.68520	+279
610.0	8.3491		7.10436		6.68799	

Tafel IV. Coefficienten des Ausdruckes für y_2.

	Taf. IV, a.		Taf. IV, b.		Taf. IV, c.	
n	$\log \frac{h}{(1+\Delta)\sin 1'}$	Diff.	$\log\left(\frac{5}{8}\cdot\frac{h}{\sin 1'}\right)$	Diff.	$\log\left(\frac{5}{16}\cdot\frac{h^2}{\sin 1'}\right)$	Diff.
650.0	1.62905	+1057	1.45819	+1001	9.283	+20
649.0	1.63962	+1075	1.46820	+1017	9.303	+20
648.0	1.65037	+1093	1.47837	+1035	9.323	+21
647.0	1.66130	+1111	1.48872	+1053	9.344	+21
646.0	1.67241	+1131	1.49925	+1073	9.365	+22
645.0	1.68372	+1151	1.50998	+1093	9.387	+22
644.0	1.69523	+1171	1.52091	+1113	9.409	+22
643.0	1.70694	+1194	1.53204	+1135	9.431	+23
642.0	1.71888	+1217	1.54339	+1157	9.454	+23
641.0	1.73105	+1240	1.55496	+1180	9.477	+23
640.0	1.74345	+1263	1.56676	+1204	9.500	+24
639.0	1.75608	+1290	1.57880	+1231	9.524	+25
638.0	1.76898	+1319	1.59111	+1259	9.549	+25
637.0	1.78217	+1349	1.60370	+1288	9.574	+26
636.0	1.79566	+1379	1.61658	+1318	9.600	+26
635.0	1.80945	+1409	1.62976	+1348	9.626	+27
634.0	1.82354	+1441	1.64324	+1379	9.653	+28
633.0	1.83795	+1475	1.65703	+1414	9.681	+28
632.0	1.85270	+1513	1.67117	+1451	9.709	+29
631.0	1.86783	+1553	1.68568	+1490	9.738	+30
630.0	1.88336	+1593	1.70058	+1531	9.768	+31
629.0	1.89929	+1635	1.71589	+1573	9.799	+31
628.0	1.91564	+1682	1.73162	+1619	9.830	+32
627.0	1.93246	+1733	1.74781	+1669	9.862	+33
626.0	1.94979	+1784	1 76450	+1720	9.895	+35
625.0	1.96763	+1837	1.78170	+1774	9.930	+36
624.0	1.98600	+1897	1.79944	+1833	9.966	+36
623.0	2.00497	+1962	1.81777	+1897	0.002	+38
622.0	2.02459	+2030	1.83674	+1965	0.040	+40
621.0	2.04489	+2101	1.85639	+2036	0.080	+41
620.0	2.06590	+2178	1.87675	+2113	0.121	+42
619.0	2.08768	+2261	1.89788	+2195	0.163	+44
618.0	2.11029	+2351	1.91983	+2285	0.207	+46
617.0	2.13380	+2446	1.94268	+2379	0.253	+47
616.0	2.15826	+2546	1.96647	+2480	0.300	+49
615.0	2.18372	+2655	1.99127	+2588	0.349	+52
614.0	2.21027	+2772	2.01715	+2704	0.401	+54
613.0	2.23799	+2891	2.04419	+2824	0.455	+56
612.0	2.26690	+3019	2.07243	+2951	0.511	+59
611.0	2.29709	+3150	2.10194	+3081	0.570	+62
610.0	2.32859		2.13275		0.632	

	Taf. IV, d.		Taf. IV, e	
n	$\log \frac{\bar{A}}{(1+\varepsilon)\sin 1'}$	Diff.	$\log \frac{B}{(1+2\varepsilon+\varepsilon^2)\sin 1'}$	Diff.
650°.0	9.863n	+20	1.4047	+ 111
649.0	9.883n	+21	1.4158	+ 113
648.0	9.904n	+22	1.4271	+ 114
647.0	9.926n	+21	1.4385	+ 115
646.0	9.947n	+22	1.4500	+ 117
645.0	9.969n	+22	1.4617	+ 118
644.0	9.991n	+23	1.4735	+ 119
643.0	0.014n	+22	1.4854	+ 120
642.0	0.036n	+23	1.4974	+ 122
641.0	0.059n	+24	1.5096	+ 123
640.0	0.083n	+24	1 5219	+ 124
639.0	0.107n	+25	1.5343	+ 125
638.0	0.132n	+25	1.5468	+ 127
637.0	0.157n	+25	1.5595	+ 129
636.0	0.182n	+25	1.5724	+ 130
635.0	0.207n	+26	1.5854	+ 130
634.0	0.233n	+27	1.5984	+ 132
633.0	0 260n	+27	1.6116	+ 133
632.0	0.287n	+27	1.6249	+ 133
631.0	0.314n	+28	1.6382	+ 134
630.0	0.342n	+28	1.6516	+ 134
629.0	0.370n	+28	1 6650	+ 134
628.0	0.398n	+29	1.6784	+ 134
627.0	0.427n	+30	1.6918	+ 133
626.0	0.457n	+30	1.7051	+ 131
625.0	0.487n	+30	1.7182	+ 129
624.0	0 517n	+30	1.7311	+ 125
623.0	0.547n	+30	1.7436	+ 119
622.0	0.577n	+30	1.7555	+ 113
621.0	0.607n	+30	1.7668	+ 103
620.0	0.637n	+30	1.7771	+ 90
619.0	0.667n	+29	1.7861	+ 71
618.0	0.696n	+26	1.7932	+ 47
617.0	0.722n	+24	1.7979	+ 13
616.0	0.746n	+22	1.7992	— 36
615.0	0.768n	+14	1.7956	— 105
614.0	0.782n	+ 6	1.7851	— 208
613.0	0.788n	— 8	1.7643	— 371
612.0	0.780n	—38	1.7272	— 651
611.0	0 742n	—89	1.6621	—1203
610.0	0.653n		1.5418	

Taf. IV, f. | **Taf. IV, g.**

n	$\log \frac{\bar{C}}{(1+2\Delta+\sigma')\sin 1'}$	Diff.	$\log \left[\frac{1}{2(\Delta+\sigma)\sin 1'}\right]$	Diff.
650″.0	1.5830	+114	4.33200	+ 775
649.0	1.5944	+115	4.33975	+ 789
648.0	1.6059	+117	4.34764	+ 807
647.0	1.6176	+119	4.35571	+ 825
646.0	1.6295	+121	4.36396	+ 843
645.0	1.6416	+122	4.37239	+ 863
644.0	1.6538	+125	4.38102	+ 883
643.0	1.6663	+127	4.38985	+ 904
642.0	1.6790	+128	4.39889	+ 925
641.0	1.6918	+131	4.40814	+ 948
640.0	1.7049	+133	4.41762	+ 972
639.0	1.7182	+135	4.42734	+ 997
638.0	1.7317	+138	4.43731	+1024
637.0	1.7455	+141	4.44755	+1051
636.0	1.7596	+143	4.45806	+1080
635.0	1.7739	+146	4.46886	+1110
634.0	1.7885	+148	4.47996	+1143
633.0	1.8033	+151	4.49139	+1177
632.0	1.8184	+154	4.50316	+1213
631.0	1.8338	+158	4.51529	+1250
630.0	1.8496	+162	4.52779	+1291
629.0	1.8658	+165	4.54070	+1333
628.0	1.8823	+168	4.55403	+1378
627.0	1.8991	+172	4.56781	+1426
626.0	1.9163	+176	4.58207	+1477
625.0	1.9339	+180	4.59684	+1531
624.0	1.9519	+184	4.61215	+1589
623.0	1.9703	+188	4.62804	+1651
622.0	1.9891	+192	4.64455	+1719
621.0	2.0083	+197	4.66174	+1789
620.0	2.0280	+201	4.67963	+1865
619.0	2.0481	+204	4.69828	+1946
618.0	2.0685	+209	4.71774	+2035
617.0	2.0894	+212	4.73809	+2129
616.0	2.1106	+214	4.75938	+2230
615.0	2.1320	+216	4.78168	+2336
614.0	2.1536	+215	4.80504	+2450
613.0	2.1751	+213	4.82954	+2569
612.0	3.1964	+206	4.85523	+2695
611.0	2.2170	+196	4.88218	+2824
610.0	2.2366		4.91042	

Tafel V. Factoren der Argumente in den Ausdrücken für ρ_3 und y_3.

	Taf. V, a.		Taf. V, b.		Taf. V, c.	
n	$\log\left[\frac{1}{3}(1+\Delta)\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{3}{2}(1+\Delta)\right]$	Diff.	$\left[\frac{1}{2}(1+3\Delta+2\sigma)\right]$	Diff.
650″.0	9.73223	—57	0.20935	—57	9.79227	—149
649.0	9.73166	—57	0.20878	—57	9.79078	—150
648.0	9.73109	—58	0.20821	—58	9.78928	—151
647.0	9.73051	—58	0.20763	—58	9.78777	—152
646.0	9.72993	—58	0.20705	—58	9.78625	—153
645.0	9.72935	—58	0.20647	—58	9.78472	—154
644.0	9.72877	—58	0.20589	—58	9.78318	—155
643.0	9.72819	—59	0.20531	—59	9.78163	—156
642.0	9.72760	—60	0.20472	—60	9.78007	—156
641.0	9.72700	—59	0.20412	—59	9.77851	—157
640.0	9.72641	—60	0.20353	—60	9.77694	—159
639.0	9.72581	—59	0.20293	—59	9.77535	—160
638.0	9.72522	—60	0.20234	—60	9.77375	—161
637.0	9.72462	—61	0.20174	—61	9.77214	—162
636.0	9.72401	—61	0.20113	—61	9.77052	—164
635.0	9.72340	—61	0.20052	—61	9.76888	—165
634.0	9.72279	—62	0.19991	—62	9.76723	—165
633.0	9.72217	—61	0.19929	—61	9.76558	—166
632.0	9.72156	—62	0.19868	—62	9.76392	—168
631.0	9.72094	—63	0.19806	—63	9.76224	—169
630.0	9.72031	—62	0.19743	—62	9.76055	—170
629.0	9.71969	—62	0.19681	—62	9.75885	—171
628.0	9.71907	—63	0.19619	—63	9.75714	—172
627.0	9.71844	—64	0.19556	—64	9.75542	—173
626.0	9.71780	—64	0.19492	—64	9.75369	—174
625.0	9.71716	—63	0.19428	—63	9.75195	—175
624.0	9.71653	—64	0.19365	—64	9.75020	—176
623.0	9.71589	—65	0.19301	—65	9.74844	—177
622.0	9.71524	—65	0.19236	—65	9.74667	—178
621.0	9.71459	—65	0.19171	—65	9.74489	—179
620.0	9.71394	—65	0.19106	—65	9.74310	—180
619.0	9.71329	—66	0.19041	—66	9.74130	—181
618.0	9.71263	—66	0.18975	—66	9.73949	—182
617.0	9.71197	—67	0.18909	—67	9.73767	—182
616.0	9.71130	—66	0.18842	—66	9.73585	—183
615.0	9.71064	—67	0.18776	—67	9.73402	—183
614.0	9.70997	—68	0.18709	—68	9.73219	—183
613.0	9.70929	—67	0.18641	—67	9.73036	—182
612.0	9.70862	—68	0.18574	—68	9.72854	—182
611.0	9.70794	—69	0.18506	—69	9.72672	—183
610.0	9.70725		0.18437		9.72489	

	Taf. V, d.		Taf. V, e.		Taf. V, f.	
n	$\log\left[\frac{1}{2}(1-\Delta-2\sigma)\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{1}{2}(3+5\Delta+2\sigma)\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{1}{2}(1+3\Delta+2\sigma')\right]$	Diff.
650.″0	9.66254	+66	0.23030	— 90	9.79198	—150
649.0	9.66320	+67	0.22940	— 91	9.79048	—150
648.0	9.66387	+67	0.22849	— 92	9.78898	—151
647.0	9.66454	+66	0.22757	— 92	9.78747	—152
646.0	9.66520	+67	0.22665	— 93	9.78595	—153
645.0	9.66587	+67	0.22572	— 93	9.78442	—154
644.0	9.66654	+68	0.22479	— 93	9.78288	—156
643.0	9.66722	+67	0.22386	— 94	9.78132	—157
642.0	9.66789	+67	0.22292	— 94	9.77975	—158
641.0	9.66856	+68	0.22198	— 95	9.77817	—158
640.0	9.66924	+67	0.22103	— 95	9.77659	—159
639.0	9.66991	+67	0.22008	— 96	9.77500	—161
638.0	9.67058	+67	0.21912	— 97	9.77339	—162
637.0	9.67125	+67	0.21815	— 97	9.77177	—163
636.0	9.67192	+68	0.21718	— 97	9.77014	—164
635.0	9.67260	+67	0.21621	— 98	9.76850	—165
634.0	9.67327	+67	0.21523	— 98	9.76685	—167
633.0	9.67394	+68	0.21425	— 99	9.76518	—168
632.0	9.67462	+67	0.21326	—100	9.76350	—169
631.0	9.67529	+67	0.21226	—100	9.76181	—170
630.0	9.67596	+68	0.21126	—100	9.76011	—171
629.0	9 67664	+67	0.21026	—101	9.75840	—172
628.0	9.67731	+67	0.20925	—101	9.75668	—174
627.0	9.67798	+68	0.20824	—102	9.75494	—175
626.0	9.67866	+67	0.20722	—102	9.75319	—176
625.0	9.67933	+67	0.20620	—103	9.75143	—177
624.0	9.68000	+68	0.20517	—103	9.74966	—179
623.0	9.68068	+67	0.20414	—104	9.74787	—180
622.0	9.68135	+67	0.20310	—104	9.74607	—181
621.0	9.68202	+67	0.20206	—105	9.74426	—183
620.0	9.68269	+66	0.20101	—106	9.74243	—184
619.0	9.68335	+65	0.19995	—106	9.74059	—185
618.0	9.68400	+65	0.19889	—106	9.73874	—187
617.0	9.68465	+64	0.19783	—106	9.73687	—188
616.0	9.68529	+64	0.19677	—107	9.73499	—190
615.0	9.68593	+62	0.19570	—108	9.73309	—192
614.0	9 68655	+60	0.19462	—107	9.73117	—193
613.0	9.68715	+58	0.19355	—107	9.72924	—195
612.0	9.68773	+57	0.19248	—108	9.72729	—196
611.0	9.68830	+56	0.19140	—107	9.72533	—197
610.0	9.68886		0.19033		9.72336	

	Taf. V, g.		Taf. V, h.	
n	$\log\left[\frac{1}{2}(1-\Delta-2\sigma')\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{1}{2}(3+5\Delta+2\sigma')\right]$	Diff.
650.0	9.66293	+67	0.23019	— 90
649.0	9.66360	+67	0.22929	— 91
648.0	9.66427	+67	0.22838	— 92
647.0	9.66494	+67	0.22746	— 92
646.0	9.66561	+67	0.22654	— 93
645.0	9.66628	+68	0.22561	— 94
644.0	9.66696	+68	0 22467	— 93
643.0	9.66764	+67	0.22374	— 94
642.0	9.66831	+68	0.22280	— 94
641.0	9.66899	+68	0.22186	— 95
640.0	9.66967	+68	0.22091	— 96
639.0	9.67035	+68	0.21995	— 96
638.0	9.67103	+69	0.21899	— 97
637.0	9.67172	+68	0.21802	— 97
636.0	9.67240	+68	0.21705	— 98
635.0	9.67308	+68	0.21607	— 98
634.0	9.67376	+68	0.21509	— 99
633.0	9.67444	+69	0.21410	— 99
632.0	9.67513	+69	0.21311	—100
631.0	9.67582	+68	0.21211	—101
630.0	9.67650	+69	0.21110	—101
629.0	9.67719	+69	0.21009	—101
628.0	9.67788	+70	0.20908	—102
627.0	9.67858	+69	0.20806	—102
626.0	9.67927	+69	0.20704	—103
625.0	9.67996	+70	0.20601	—104
624.0	9.68066	+70	0.20497	—104
623.0	9.68136	+70	0.20393	—104
622.0	9.68206	+70	0.20289	—105
621.0	9.68276	+70	0.20184	—106
620.0	9.68346	+70	0.20078	—107
619.0	9.68416	+70	0.19971	—108
618.0	9.68486	+70	0.19863	—108
617.0	9.68556	+71	0.19755	—109
616.0	9.68627	+71	0.19646	—110
615.0	9.68698	+70	0.19536	—110
614.0	9.68768	+71	0.19426	—111
613.0	9.68839	+71	0.19315	—111
612.0	9.68910	+70	0.19204	—112
611.0	9.68980	+71	0.19092	—111
610.0	9.69051		0.18981	

Tafel VI. Coefficienten des Ausdruckes für ρ_3.

	Taf. VI, a.		Taf. VI, b.		Taf. VI, c.	
n	$\log \alpha_1$	Diff.	$\log \alpha'_1$	Diff.	$\log \alpha_2$	Diff.
650.0	7.0821	+21	7.0350n	+20	6.9425n	+25
649.0	7.0842	+21	7.0370n	+21	6.9450n	+26
648.0	7.0863	+21	7.0391n	+21	6.9476n	+26
647.0	7.0884	+22	7.0412n	+21	6.9502n	+25
646.0	7.0906	+21	7.0433n	+21	6.9527n	+26
645.0	7.0927	+22	7.0454n	+20	6.9553n	+26
644.0	7.0949	+21	7.0474n	+21	6.9579n	+26
643.0	7.0970	+22	7.0495n	+21	6.9605n	+26
642.0	7.0992	+21	7.0516n	+22	6.9631n	+26
641.0	7.1013	+22	7.0538n	+21	6.9657n	+26
640.0	7.1035	+22	7.0559n	+21	6.9683n	+26
639.0	7.1057	+21	7.0580n	+21	6.9709n	+27
638.0	7.1078	+22	7.0601n	+21	6.9736n	+26
637.0	7.1100	+22	7.0622n	+22	6.9762n	+26
636.0	7.1122	+22	7.0644n	+21	6.9788n	+27
635.0	7.1144	+21	7.0665n	+21	6.9815n	+26
634.0	7.1165	+22	7.0686n	+22	6.9841n	+27
633.0	7.1187	+22	7.0708n	+21	6.9868n	+27
632.0	7.1209	+22	7.0729n	+21	6.9895n	+27
631.0	7.1231	+22	7.0750n	+22	6.9922n	+26
630.0	7.1253	+22	7.0772n	+22	6.9948n	+27
629.0	7.1275	+22	7.0794n	+21	6.9975n	+27
628.0	7.1297	+22	7.0815n	+22	7.0002n	+27
627.0	7.1319	+22	7.0837n	+22	7.0029n	+27
626.0	7.1341	+23	7.0859n	+21	7.0056n	+28
625.0	7.1364	+22	7.0880n	+22	7.0084n	+27
624.0	7.1386	+22	7.0902n	+22	7.0111n	+27
623.0	7.1408	+22	7.0924n	+22	7.0138n	+28
622.0	7.1430	+23	7.0946n	+22	7.0166n	+27
621.0	7.1453	+22	7.0968n	+22	7.0193n	+28
620.0	7.1475	+23	7.0990n	+22	7.0221n	+27
619.0	7.1498	+22	7.1012n	+22	7.0248n	+28
618.0	7.1520	+23	7.1034n	+22	7.0276n	+28
617.0	7.1543	+22	7.1056n	+22	7.0304n	+28
616.0	7.1565	+23	7.1078n	+23	7.0332n	+28
615.0	7.1588	+22	7.1101n	+22	7.0360n	+28
614.0	7.1610	+23	7.1123n	+22	7.0388n	+28
613.0	7.1633	+23	7.1145n	+23	7.0416n	+28
612.0	7.1656	+23	7.1168n	+22	7.0444n	+28
611.0	7.1679	+22	7.1190n	+23	7.0472n	+29
610.0	7.1701		7.1213n		7.0501n	

	Taf. VI, d.		Taf. VI, e.		Taf. VI, f.	
n	$\log \alpha'_2$	Diff.	$\log \alpha_3$	Diff.	$\log \alpha'_3$	Diff.
650″.0	7.2676	+23	7.8226*n*	+21	7.9789	+17
649.0	7.2699	+23	7.8247*n*	+22	7.9806	+17
648.0	7.2722	+22	7.8269*n*	+21	7.9823	+17
647.0	7.2744	+23	7.8290*n*	+22	7.9840	+17
646.0	7.2767	+23	7.8312*n*	+21	7.9857	+17
645.0	7.2790	+24	7.8333*n*	+21	7.9874	+17
644.0	7.2814	+23	7.8354*n*	+22	7.9891	+17
643.0	7.2837	+23	7.8376*n*	+22	7.9908	+17
642.0	7.2860	+23	7.8398*n*	+21	7.9925	+18
641.0	7.2883	+23	7.8419*n*	+22	7.9943	+17
640.0	7.2906	+24	7.8441*n*	+22	7.9960	+17
639.0	7.2930	+23	7.8463*n*	+21	7.9977	+18
638.0	7.2953	+24	7.8484*n*	+22	7.9995	+17
637.0	7.2977	+24	7.8506*n*	+22	8.0012	+18
636.0	7 3001	+23	7.8528*n*	+22	8.0030	+17
635.0	7.3024	+24	7.8550*n*	+22	8.0047	+17
634.0	7.3048	+24	7.8572*n*	+22	8.0064	+18
633.0	7.3072	+24	7.8594*n*	+22	8.0082	+18
632.0	7.3096	+24	7.8616*n*	+22	8.0100	+17
631.0	7.3120	+24	7.8638*n*	+23	8.0117	+18
630.0	7.3144	+24	7.8661*n*	+22	8.0135	+18
629.0	7.3168	+24	7.8683*n*	+22	8.0153	+17
628.0	7.3192	+24	7.8705*n*	+23	8.0170	+18
627.0	7.3216	+25	7.8728*n*	+22	8.0188	+18
626.0	7.3241	+24	7.8750*n*	+22	8.0206	+18
625.0	7.3265	+25	7.8772*n*	+23	8.0224	+18
624.0	7.3290	+24	7.8795*n*	+22	8.0242	+18
623.0	7.3314	+25	7.8817*n*	+23	8.0260	+18
622.0	7.3339	+25	7.8840*n*	+23	8.0278	+18
621.0	7.3364	+25	7.8863*n*	+22	8.0296	+18
620.0	7.3389	+25	7.8885*n*	+23	8.0314	+19
619.0	7.3414	+25	7.8908*n*	+23	8.0333	+18
618.0	7.3439	+25	7.8931*n*	+23	8.0351	+18
617.0	7.3464	+25	7.8954*n*	+23	8.0369	+19
616.0	7.3489	+25	7.8977*n*	+23	8.0388	+18
615.0	7.3514	+25	7.9000*n*	+23	8.0406	+18
614.0	7.3539	+25	7.9023*n*	+23	8.0424	+19
613.0	7.3564	+26	7.9046*n*	+23	8.0443	+18
612.0	7.3590	+25	7.9069*n*	+23	8.0461	+19
611.0	7.3615	+26	7.9092*n*	+23	8.0480	+18
610.0	7.3641		7.9115*n*		8.0498	

	Taf. VI, g.		Taf. VI, h.	
n	$\log \alpha_4$	Diff.	$\log \alpha'_4$	Diff.
650″0	7.2390	+30	7.4058n	+26
649.0	7.2420	+31	7.4084n	+25
648.0	7.2451	+30	7.4109n	+26
647.0	7.2481	+30	7.4135n	+26
646.0	7.2511	+30	7.4161n	+26
645.0	7.2541	+31	7.4187n	+26
644.0	7.2572	+30	7.4213n	+26
643.0	7.2602	+31	7.4239n	+26
642.0	7.2633	+31	7.4265n	+26
641.0	7.2664	+30	7.4291n	+27
640.0	7.2694	+31	7.4318n	+26
639.0	7.2725	+31	7.4344n	+26
638.0	7.2756	+31	7.4370n	+26
637.0	7.2787	+31	7.4396n	+27
636.0	7.2818	+30	7.4423n	+26
635.0	7.2848	+31	7.4449n	+27
634.0	7.2879	+31	7.4476n	+26
633.0	7.2910	+32	7.4502n	+27
632.0	7.2942	+31	7.4529n	+27
631.0	7.2973	+31	7.4556n	+26
630.0	7.3004	+31	7.4582n	+27
629.0	7.3035	+32	7.4609n	+27
628.0	7.3067	+31	7.4636n	+27
627.0	7.3098	+32	7.4663n	+27
626.0	7.3130	+31	7.4690n	+27
625.0	7.3161	+32	7.4717n	+27
624.0	7.3193	+31	7.4744n	+28
623.0	7.3224	+32	7.4772n	+27
622.0	7.3256	+32	7.4799n	+27
621.0	7.3288	+32	7.4826n	+27
620.0	7.3320	+32	7.4853n	+28
619.0	7.3352	+32	7.4881n	+27
618.0	7.3384	+32	7.4908n	+28
617.0	7.3416	+32	7.4936n	+27
616.0	7.3448	+33	7.4963n	+28
615.0	7.3481	+32	7.4991n	+27
614.0	7.3513	+32	7.5018n	+28
613.0	7.3545	+33	7.5046n	+28
612.0	7.3578	+32	7.5074n	+28
611.0	7.3610	+33	7.5102n	+28
610.0	7.3643		7.5130n	

Tafel VII. Coefficienten des Ausdruckes für y_3.

	Taf. VII, a.		Taf. VII, b.		Taf. VII, c.	
n	$\log \beta_1$	Diff.	$\log \beta'_1$	Diff.	$\log \beta_2$	Diff.
650°0	0.8444n	+27	0.4624	+21	0.7798	+26
649.0	0.8471n	+27	0.4645	+20	0.7824	+25
648.0	0.8498n	+26	0.4665	+21	0.7849	+26
647.0	0.8524n	+27	0.4686	+21	0.7875	+25
646.0	0.8551n	+27	0.4707	+20	0.7900	+26
645.0	0.8578n	+27	0.4727	+21	0.7926	+26
644.0	0.8605n	+27	0.4748	+21	0.7952	+26
643.0	0.8632n	+27	0.4769	+21	0.7978	+26
642.0	0.8659n	+27	0.4790	+21	0.8004	+26
641.0	0.8686n	+28	0.4811	+21	0.8030	+26
640.0	0.8714n	+27	0.4832	+21	0.8056	+26
639.0	0.8741n	+27	0.4853	+21	0.8082	+27
638.0	0.8768n	+28	0.4874	+21	0.8109	+26
637.0	0.8796n	+27	0.4895	+21	0.8135	+26
636.0	0.8823n	+28	0.4916	+21	0.8161	+27
635.0	0.8851n	+27	0.4937	+22	0.8188	+26
634.0	0.8878n	+28	0.4959	+21	0.8214	+27
633.0	0.8906n	+27	0.4980	+21	0.8231	+27
632.0	0.8933n	+28	0.5001	+22	0.8268	+26
631.0	0.8961n	+28	0.5023	+21	0.8294	+27
630.0	0.8989n	+28	0.5044	+21	0.8321	+27
629.0	0.9017n	+28	0.5065	+22	0.8348	+27
628.0	0.9045n	+28	0.5087	+22	0.8375	+27
627.0	0.9073n	+28	0.5109	+21	0.8402	+27
626.0	0.9101n	+28	0.5130	+22	0.8429	+28
625.0	0.9129n	+28	0.5152	+22	0.8457	+27
624.0	0.9157n	+28	0.5174	+21	0.8484	+27
623.0	0.9185n	+28	0.5195	+22	0.8511	+28
622.0	0.9213n	+29	0.5217	+22	0.8539	+27
621.0	0.9242n	+28	0.5239	+22	0.8566	+28
620.0	0.9270n	+29	0.5261	+22	0.8594	+28
619.0	0.9299n	+28	0.5283	+22	0.8622	+27
618.0	0.9327n	+29	0.5305	+22	0.8649	+28
617.0	0.9356n	+28	0.5327	+22	0.8677	+28
616.0	0.9384n	+29	0.5349	+22	0.8705	+28
615.0	0.9413n	+29	0.5371	+22	0.8733	+28
614.0	0.9442n	+29	0.5393	+22	0.8761	+28
613.0	0.9471n	+29	0.5415	+22	0.8789	+28
612.0	0.9500n	+29	0.5437	+23	0.8817	+29
611.0	0.9529n	+29	0.5460	+22	0.8846	+28
610.0	0.9558n		0.5482		0.8874	

	Taf. VII, d.		Taf. VII, e.		Taf. VII, f.	
n	$\log \beta'_2$	Diff.	$\log \beta_3$	Diff.	$\log \beta'_3$	Diff.
650.0	1.1049n		1.5998		1.7500n	
		+23		+22		+17
649.0	1.1072n		1.6020		1.7517n	
		+23		+21		+17
648.0	1.1095n		1.6041		1.7534n	
		+23		+22		+17
647.0	1.1118n		1.6063		1.7551n	
		+22		+21		+17
646.0	1.1140n		1.6084		1.7568n	
		+23		+22		+18
645.0	1.1163n		1.6106		1.7586n	
		+23		+21		+17
644.0	1.1186n		1.6127		1.7603n	
		+24		+22		+17
643.0	1.1210n		1.6149		1.7620n	
		+23		+22		+18
642.0	1.1233n		1.6171		1.7638n	
		+23		+21		+17
641.0	1.1256n		1.6192		1.7655n	
		+24		+22		+17
640.0	1.1280n		1.6214		1.7672n	
		+23		+22		+18
639.0	1.1303n		1.6236		1.7690n	
		+23		+22		+17
638.0	1.1326n		1.6258		1.7707n	
		+24		+22		+18
637.0	1.1350n		1.6280		1.7725n	
		+24		+22		+17
636.0	1.1374n		1.6302		1.7742n	
		+23		+22		+18
635.0	1.1397n		1.6324		1.7760n	
		+24		+22		+18
634.0	1.1421n		1.6346		1.7778n	
		+24		+22		+18
633.0	1.1445n		1.6368		1.7796n	
		+24		+22		+17
632.0	1.1469n		1.6390		1.7813n	
		+24		+23		+18
631.0	1.1493n		1.6413		1.7831n	
		+24		+22		+18
630.0	1.1517n		1.6435		1.7849n	
		+23		+23		+18
629.0	1.1540n		1.6458		1.7867n	
		+24		+22		+18
628.0	1.1564n		1.6480		1.7885n	
		+25		+22		+18
627.0	1.1589n		1 6502		1.7903n	
		+25		+23		+18
626.0	1.1614n		1.6525		1.7921n	
		+24		+22		+18
625.0	1.1638n		1.6547		1.7939n	
		+25		+23		+18
624.0	1.1663n		1.6570		1.7957n	
		+24		+23		+18
623.0	1.1687n		1.6593		1.7975n	
		+25		+22		+18
622.0	1.1712n		1.6615		1.7993n	
		+25		+23		+19
621.0	1.1737n		1.6638		1.8012n	
		+25		+23		+18
620.0	1.1762n		1.6661		1.8030n	
		+25		+23		+18
619.0	1.1787n		1.6684		1.8048n	
		+25		+23		+19
618.0	1.1812n		1.6707		1.8067n	
		+25		+23		+18
617.0	1.1837n		1.6730		1.8085n	
		+25		+23		+19
616.0	1.1862n		1.6753		1.8104n	
		+25		+23		+18
615.0	1.1887n		1.6786		1.8122n	
		+25		+23		+19
614.0	1.1912n		1.6799		1.8141n	
		+25		+23		+18
613.0	1.1937n		1.6822		1.8159n	
		+26		+24		+19
612.0	1.1963n		1.6846		1.8178n	
		+25		+23		+19
611.0	1.1988n		1.6869		1.8197n	
		+26		+23		+19
610.0	1.2014n		1.6892		1.8216n	

	Taf. VII, g.		Taf. VII, h.	
n	$\log \beta_4$	Diff.	$\log \beta'_4$	Diff.
650″.0	0.6609n	+30	0.8334	+26
649.0	0.6639n	+30	0.8360	+26
648.0	0.6669n	+30	0.8386	+25
647.0	0.6699n	+31	0.8411	+26
646.0	0.6730n	+30	0.8437	+26
645.0	0.6760n	+30	0.8463	+26
644.0	0.6790n	+30	0.8489	+26
643.0	0.6820n	+31	0.8515	+26
642.0	0.6851n	+30	0.8541	+26
641.0	0.6881n	+31	0.8567	+26
640.0	0.6912n	+31	0.8593	+26
639.0	0.6943n	+30	0.8619	+26
638.0	0.6973n	+31	0.8645	+26
637.0	0.7004n	+31	0.8671	+27
636.0	0.7035n	+31	0.8698	+26
635.0	0.7066n	+31	0.8724	+26
634.0	0.7097n	+31	0.8750	+27
633.0	0.7128n	+31	0.8777	+26
632.0	0.7159n	+31	0.8803	+27
631.0	0.7190n	+31	0.8830	+26
630.0	0.7221n	+31	0.8856	+27
629.0	0.7252n	+31	0.8883	+27
628.0	0.7283n	+31	0.8910	+27
627.0	0.7314n	+32	0.8937	+27
626.0	0.7346n	+31	0.8964	+26
625.0	0.7377n	+32	0.8990	+27
624.0	0.7409n	+31	0.9017	+27
623.0	0.7440n	+32	0.9044	+27
622.0	0.7472n	+32	0.9071	+28
621.0	0.7504n	+32	0.9099	+27
620.0	0.7536n	+32	0.9126	+27
619.0	0.7568n	+31	0.9153	+27
618.0	0.7599n	+32	0.9180	+28
617.0	0.7631n	+33	0.9208	+27
616.0	0.7664n	+32	0.9235	+28
615.0	0.7696n	+32	0.9263	+27
614.0	0.7728n	+32	0.9290	+28
613.0	0.7760n	+32	0.9318	+27
612.0	0.7792n	+33	0.9345	+28
611.0	0.7825n	+32	0.9373	+28
610.0	0.7857n		0.9401	

Tafel VIII. Constanten zur Bestimmung von ψ_1.

	Taf. VIII, a.		Taf. VIII, b.		Taf. VIII, c.	
n	$\log\left[\frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1'}(G)\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1'}(H)\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{3}{2}\frac{m'}{\sin 1'}(1-\Delta)hP\right]$	Diff.
650″.0	0.49719	+155	0.05351	+171	8.97037	+1326
649.0	0.49874	+156	0.05522	+172	8.98363	+1342
648.0	0.50030	+155	0.05694	+172	8.99705	+1360
647.0	0.50185	+155	0.05866	+171	9.01065	+1380
646.0	0.50340	+156	0.06037	+172	9.02445	+1400
645.0	0.50496	+155	0.06209	+172	9.03845	+1421
644.0	0.50651	+156	0.06381	+173	9.05266	+1442
643.0	0.50807	+156	0.06554	+173	9.06708	+1463
642.0	0.50963	+157	0.06727	+173	9.08171	+1486
641.0	0.51120	+158	0.06900	+174	9.09657	+1510
640.0	0.51278	+158	0.07074	+174	9.11167	+1535
639.0	0.51436	+159	0.07248	+175	9.12702	+1563
638.0	0.51595	+159	0.07423	+176	9.14265	+1591
637.0	0.51754	+159	0.07599	+176	9.15856	+1621
636.0	0.51913	+159	0.07775	+177	9.17477	+1652
635.0	0.52072	+160	0.07952	+177	9.19129	+1682
634.0	0.52232	+160	0.08129	+178	9.20811	+1714
633.0	0.52392	+160	0.08307	+179	9.22525	+1749
632.0	0.52552	+160	0.08486	+180	9.24274	+1787
631.0	0.52712	+161	0.08666	+182	9.26061	+1827
630.0	0.52873	+162	0.08848	+184	9.27888	+1868
629.0	0.53035	+162	0.09032	+185	9.29756	+1911
628.0	0.53197	+163	0.09217	+186	9.31667	+1958
627.0	0.53360	+163	0.09403	+188	9.33625	+2009
626.0	0.53523	+164	0.09591	+191	9.35634	+2061
625.0	0.53687	+164	0.09782	+193	9.37695	+2115
624.0	0.53851	+163	0.09975	+196	9.39810	+2175
623.0	0.54014	+164	0.10171	+198	9.41985	+2239
622.0	0.54178	+163	0.10369	+201	9.44224	+2308
621.0	0.54341	+161	0.10570	+204	9.46532	+2380
620.0	0.54502	+159	0.10774	+208	9.48912	+2457
619.0	0.54661	+156	0.10982	+213	9.51369	+2540
618.0	0.54817	+152	0.11195	+218	9.53909	+2630
617.0	0.54969	+148	0.11413	+222	9.56539	+2725
616.0	0.55117	+139	0.11635	+227	9.59264	+2827
615.0	0.55256	+126	0.11862	+231	9.62091	+2936
614.0	0.55382	+112	0.12093	+235	9.65027	+3053
613.0	0.55494	+ 87	0.12328	+240	9.68080	+3174
612.0	0.55581	+ 55	0.12568	+245	9.71254	+3301
611.0	0.55636	+ 12	0.12813	+250	9.74555	+3432
610.0	0.55648		0.13063		9.77987	

	Taf. VIII, d.		Taf. VIII, e.		Taf. VIII, f.	
n	$\log\left[\frac{3}{4}\frac{m}{\sin 1'}(1-\Delta)hS\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{3}{4}\cdot\frac{m'}{\sin 1'}(1-\Delta)P\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{3}{4}\cdot\frac{m'}{\sin 1'}(1-\Delta)Q\right]$	Diff.
650.0	9.15990	+1281	0.54330	+325	0.91709	+237
649.0	9.17271	+1298	0.54655	+325	0.91946	+237
648.0	9.18569	+1316	0.54980	+326	0.92183	+237
647.0	9.19885	+1336	0.55306	+326	0.92420	+238
646.0	9.21221	+1356	0.55632	+327	0.92658	+238
645.0	9.22577	+1376	0.55959	+328	0.92896	+239
644.0	9.23953	+1396	0.56287	+328	0.93135	+239
643.0	9.25349	+1419	0.56615	+329	0.93374	+240
642.0	9.26768	+1442	0.56944	+329	0.93614	+241
641.0	9.28210	+1466	0.57273	+330	0.93855	+241
640.0	9.29676	+1491	0.57603	+331	0.94096	+242
639.0	9.31167	+1518	0.57934	+332	0.94338	+242
638.0	9.32685	+1547	0.58266	+332	0.94580	+242
637.0	9.34232	+1576	0.58598	+333	0.94822	+243
636.0	9.35808	+1606	0.58931	+334	0.95065	+243
635.0	9.37414	+1637	0.59265	+334	0.95308	+244
634.0	9.39051	+1669	0.59599	+335	0.95552	+245
633.0	9.40720	+1704	0.59934	+335	0.95797	+246
632.0	9.42424	+1742	0.60269	+336	0.96043	+246
631.0	9.44166	+1781	0.60605	+337	0.96289	+246
630.0	9.45947	+1823	0.60942	+337	0.96535	+247
629.0	9.47770	+1866	0.61279	+338	0.96782	+247
628.0	9.49636	+1912	0.61617	+339	0.97029	+248
627.0	9.51548	+1963	0.61956	+340	0.97277	+248
626.0	9.53511	+2014	0.62296	+341	0.97525	+249
625.0	9.55525	+2069	0.62637	+341	0.97774	+250
624.0	9.57594	+2129	0.62978	+342	0.98024	+250
623.0	9.59723	+2194	0.63320	+342	0.98274	+251
622.0	9.61917	+2262	0.63662	+343	0.98525	+252
621.0	9.64179	+2334	0.64005	+344	0.98777	+252
620.0	9.66513	+2412	0.64349	+344	0.99029	+253
619.0	9.68925	+2494	0.64693	+345	0.99282	+253
618.0	9.71419	+2584	0.65038	+345	0.99535	+253
617.0	9.74003	+2679	0.65383	+346	0.99788	+254
616.0	9.76682	+2781	0.65729	+347	1.00042	+255
615.0	9.79463	+2889	0.66076	+348	1.00297	+255
614.0	9.82352	+3006	0.66424	+349	1.00552	+256
613.0	9.85358	+3127	0.66773	+350	1.00808	+257
612.0	9.88485	+3255	0.67123	+350	1.01065	+257
611.0	9.91740	+3385	0.67473	+351	1.01322	+257
610.0	9.95125		0.67824		1.01579	

	Taf. VIII, g.		Taf. VIII, h.		Taf. VIII, i.	
n	$\log\left[\frac{3}{4}\frac{m'}{\sin 1''}(1-\Delta)S\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{1}{1-\Delta}\left\{1+\frac{\alpha}{(\Delta+\sigma)^2}\right\}\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{\sin 1''}{1-\Delta}\right]$	Diff.
650″.0	1.03386	+280	0.03667	— 63	6.49975	—67
649.0	1.03666	+281	0.03604	— 62	6.49908	—67
648.0	1.03947	+282	0.03542	— 62	6.49841	—67
647.0	1.04229	+282	0.03480	— 61	6.49774	—67
646.0	1.04511	+283	0.03419	— 61	6.49707	—67
645.0	1.04794	+283	0.03358	— 61	6.49640	—68
644.0	1.05077	+283	0.03297	— 60	6.49572	—67
643.0	1.05360	+284	0.03237	— 60	6.49505	—67
642.0	1.05644	+285	0.03177	— 59	6.49438	—68
641.0	1.05929	+286	0.03118	— 58	6.49370	—68
640.0	1.06215	+287	0.03060	— 57	6.49302	—68
639.0	1.06502	+287	0.03003	— 56	6.49234	—68
638.0	1.06789	+288	0.02947	— 55	6.49166	—68
637.0	1.07077	+288	0.02892	— 54	6.49098	—68
636.0	1.07365	+288	0.02838	— 52	6.49030	—68
635.0	1.07653	+289	0.02786	— 51	6.48962	—69
634.0	1.07942	+290	0.02735	— 50	6.48893	—69
633.0	1.08232	+290	0.02685	— 46	6.48824	—68
632.0	1.08522	+291	0.02639	— 43	6.48756	—69
631.0	1.08813	+291	0.02596	— 40	6.48687	—69
630.0	1.09104	+292	0.02556	— 37	6.48618	—69
629.0	1.09396	+293	0.02519	— 33	6.48549	—69
628.0	1.09689	+293	0.02486	— 27	6.48480	—69
627.0	1.09982	+294	0.02459	— 21	6.48411	—69
626.0	1.10276	+294	0.02438	— 14	6.48342	—70
625.0	1.10570	+295	0.02424	— 7	6.48272	—70
624.0	1.10865	+296	0.02417	+ 3	6.48202	—70
623.0	1.11161	+297	0.02420	+ 16	6.48132	—69
622.0	1.11458	+297	0.02436	+ 30	6.48063	—70
621.0	1.11755	+298	0.02466	+ 48	6.47993	—70
620.0	1.12053	+299	0.02514	+ 68	6.47923	—70
619.0	1.12352	+299	0.02582	+ 96	6.47853	—70
618.0	1.12651	+299	0.02678	+127	6.47783	—71
617.0	1.12950	+300	0.02805	+166	6.47712	—70
616.0	1.13250	+301	0.02971	+215	6.47642	—70
615.0	1.13551	+301	0.03186	+278	6.47572	—71
614.0	1.13852	+302	0.03464	+353	6.47501	—71
613.0	1.14154	+303	0.03817	+452	6.47430	—71
612.0	1.14457	+304	0.04269	+571	6.47359	—71
611.0	1.14761	+304	0.04840	+723	6.47288	—71
610.0	1.15065		0.05563		6.47217	

Tafel IX. Constanten zur Bestimmung von ψ_0.

	Taf. IX, a.		Taf. IX, b.		Taf. IX, c.	
n	$\log\left[\frac{\sin^2 1'}{2(\Delta+\varsigma)^2}\right]$	Diff.	$\log\,[m'(1-\Delta)N]$	Diff.	$\log\left[\frac{1}{48}m'(1-\Delta)a^2\frac{\partial A^{(i)}}{\partial a}\right]$	Diff.
650.0	4.81995	+1550	6.75043	+390	4.80042	+256
649.0	4.83545	+1578	6.75433	+391	4.80298	+255
648.0	4.85123	+1614	6.75824	+392	4.80553	+256
647.0	4.86737	+1650	6.76216	+393	4.80809	+256
646.0	4.88387	+1686	6.76609	+394	4.81065	+257
645.0	4.90073	+1726	6.77003	+395	4.81322	+257
644.0	4.91799	+1766	6.77398	+395	4.81579	+258
643.0	4.93565	+1808	6.77793	+397	4.81837	+259
642.0	4.95373	+1850	6.78190	+399	4.82096	+260
641.0	4.97223	+1896	6.78589	+400	4.82356	+260
640.0	4.99119	+1944	6.78989	+401	4.82616	+261
639.0	5.01063	+1994	6.79390	+402	4.82877	+262
638.0	5.03057	+2048	6.79792	+403	4.83139	+262
637.0	5.05105	+2102	6.80195	+405	4.83401	+262
636.0	5.07207	+2160	6.80600	+405	4.83663	+263
635.0	5.09367	+2220	6.81005	+406	4.83926	+264
634.0	5.11587	+2286	6.81411	+408	4.84190	+264
633.0	5.13873	+2354	6.81819	+409	4.84454	+265
632.0	5.16227	+2426	6.82228	+409	4.84719	+265
631.0	5.18653	+2500	6.82637	+411	4.84984	+266
630.0	5.21153	+2582	6.83048	+412	4.85250	+267
629.0	5.23735	+2666	6.83460	+413	4.85517	+268
628.0	5.26401	+2756	6.83873	+415	4.85785	+268
627.0	5.29157	+2852	6.84288	+416	4.86053	+269
626.0	5.32009	+2954	6.84704	+417	4.86322	+269
625.0	5.34963	+3062	6.85121	+418	4.86591	+270
624.0	5.38025	+3178	6.85539	+420	4.86861	+271
623.0	5.41203	+3302	6.85959	+421	4.87132	+271
622.0	5.44505	+3438	6.86380	+422	4.87403	+272
621.0	5.47943	+3578	6.86802	+423	4.87675	+272
620.0	5.51521	+3730	6.87225	+425	4.87947	+273
619.0	5.55251	+3892	6.87650	+426	4.88220	+274
618.0	5.59143	+4070	6.88076	+427	4.88494	+274
617.0	5.63213	+4258	6.88503	+428	4.88768	+275
616.0	5.67471	+4460	6.88931	+430	4.89043	+276
615.0	5.71931	+4672	6.89361	+431	4.89319	+277
614.0	5.76603	+4900	6.89792	+432	4.89596	+277
613.0	5.81503	+5138	6.90224	+434	4.89873	+278
612.0	5.86641	+5390	6.90658	+435	4.90151	+278
611.0	5.92031	+5648	6.91093	+436	4.90429	+279
610.0	5.97679		6.91529		4.90708	

	Taf. IX, d.		Taf. IX, e.		Taf. IX, f.	
n	$\log\left[\frac{9}{32}(GS\text{-}HP)(1\text{-}\Delta)m'^2\right]$	Diff.	$\log\left[\frac{1}{(1-\Delta)\sin 1'}\right]$	Diff.	$\log(1-\Delta)$	Diff.
650″.0	4.08841	+430	3.57229	—67	9.96398	+66
649.0	4.09271	+431	3.57162	—67	9.96464	+67
648.0	4.09702	+432	3.57095	—67	9.96531	+67
647.0	4.10134	+433	3.57028	—67	9.96598	+68
646.0	4.10567	+433	3.56961	—67	9.96666	+67
645.0	4.11000	+434	3.56894	—68	9.96733	+67
644.0	4.11434	+435	3.56826	—67	9.96800	+68
643.0	4.11869	+437	3.56759	—67	9.96868	+67
642.0	4.12306	+437	3.56692	—68	9.96935	+68
641.0	4.12743	+439	3.56624	—68	9.97003	+68
640.0	4.13182	+440	3.56556	—68	9.97071	+68
639.0	4.13622	+441	3.56488	—68	9.97139	+68
638.0	4.14063	+441	3.56420	—68	9.97207	+68
637.0	4.14504	+442	3.56352	—68	9.97275	+68
636.0	4.14946	+443	3.56284	—68	9.97343	+68
635.0	4.15389	+443	3.56216	—69	9.97411	+69
634.0	4.15832	+444	3.56147	—69	9.97480	+68
633.0	4.16276	+445	3.56078	—68	9.97548	+69
632.0	4.16721	+446	3.56010	—69	9.97617	+69
631.0	4.17167	+447	3.55941	—69	9.97686	+69
630.0	4.17614	+449	3.55872	—69	9.97755	+69
629.0	4.18063	+449	3.55803	—69	9.97824	+69
628.0	4.18512	+450	3.55734	—69	9.97893	+69
627.0	4.18962	+451	3.55665	—69	9.97962	+69
626.0	4.19413	+451	3.55596	—70	9.98031	+70
625.0	4.19864	+452	3.55526	—70	9.98101	+69
624.0	4.20316	+454	3.55456	—70	9.98170	+70
623.0	4.20770	+454	3.55386	—69	9.98240	+70
622.0	4.21224	+456	3.55317	—70	9.98310	+70
621.0	4.21680	+457	3.55247	—70	9.98380	+70
620.0	4.22137	+458	3.55177	—70	9.98450	+70
619.0	4.22595	+459	3.55107	—70	9.98520	+70
618.0	4.23054	+460	3.55037	—71	9.98590	+70
617.0	4.23514	+461	3.54966	—70	9.98660	+71
616.0	4.23975	+461	3.54896	—70	9.98731	+71
615.0	4.24436	+462	3.54826	—71	9.98802	+70
614.0	4.24898	+464	3.54755	—71	9.98872	+71
613.0	4.25362	+464	3.54684	—71	9.98943	+71
612.0	4.25826	+465	3.54613	—71	9.99014	+71
611.0	4.26291	+466	3.54542	—71	9.99085	+71
610.0	4.26757		3.54471		9.99156	

Tafel X. Factoren der Argumente in den Ausdrücken für η, η', η^2 u. s. w.

	Taf. X, a.		Taf. X, b.		Taf. X, c.	
n	log σ'	Diff.	log σ''	Diff.	log σ'''	Diff.
650.″0	5.18046	+67	6.06509	+67	5.03022	+67
649.0	5.18113	+67	6.06576	+67	5.03089	+67
648.0	5.18180	+67	6.06643	+67	5.03156	+67
647.0	5.18247	+67	6.06710	+67	5.03223	+67
646.0	5.18314	+67	6.06777	+67	5.03290	+67
645.0	5.18381	+67	6.06844	+68	5.03357	+68
644.0	5.18448	+68	6.06912	+67	5.03425	+67
643.0	5.18516	+68	6.06979	+68	5.03492	+68
642.0	5.18584	+67	6.07047	+67	5.03560	+68
641.0	5.18651	+68	6.07114	+68	5.03628	+67
640.0	5.18719	+68	6.07182	+68	5.03695	+68
639.0	5.18787	+68	6.07250	+68	5.03763	+68
638.0	5.18855	+68	6.07318	+68	5.03831	+68
637.0	5.18923	+68	6.07386	+68	5.03899	+69
636.0	5.18991	+69	6.07454	+69	5.03968	+68
635.0	5.19060	+68	6.07523	+68	5.04036	+68
634.0	5.19128	+69	6.07591	+69	5.04104	+69
633.0	5.19197	+68	6.07660	+68	5.04173	+69
632.0	5.19265	+69	6.07728	+69	5.04242	+68
631.0	5.19334	+69	6.07797	+69	5.04310	+69
630.0	5.19403	+69	6.07866	+69	5.04379	+69
629.0	5.19472	+69	6.07935	+69	5.04448	+69
628.0	5.19541	+69	6.08004	+69	5.04517	+70
627.0	5.19610	+70	6.08073	+70	5.04587	+69
626.0	5.19680	+69	6.08143	+69	5.04656	+69
625.0	5.19749	+70	6.08212	+70	5.04725	+70
624.0	5.19819	+69	6.08282	+69	5.04795	+70
623.0	5.19888	+70	6.08351	+70	5.04865	+69
622.0	5.19958	+70	6.08421	+70	5.04934	+70
621.0	5.20028	+70	6.08491	+70	5.05004	+70
620.0	5.20098	+70	6.08561	+70	5.05074	+70
619.0	5.20168	+70	6.08631	+70	5.05144	+71
618.0	5.20238	+71	6.08701	+71	5.05215	+70
617.0	5.20309	+70	6.08772	+70	5.05285	+70
616.0	5.20379	+71	6.08842	+71	5.05355	+71
615.0	5.20450	+70	6.08913	+70	5.05426	+71
614.0	5.20520	+71	6.08983	+71	5.05497	+70
613.0	5.20591	+71	6.09054	+71	5.05567	+71
612.0	5.20662	+71	6.09125	+71	5.05638	+71
611.0	5.20733	+71	6.09196	+71	5.05709	+71
610.0	5.20804		6.09267		5.05780	

	Taf. X, d.		Taf. X, e.		Taf. X, f.	
u	log $(\sigma - \sigma')$	Diff.	log $(\sigma - \sigma'')$	Diff.	log $(\sigma - \sigma''')$	Diff.
650″.0	6.61036	+ 538	6.48672	+ 692	6.61506	+ 532
649.0	6.61574	+ 553	6.49364	+ 710	6.62038	+ 548
648.0	6.62127	+ 571	6.50074	+ 730	6.62586	+ 565
647.0	6.62698	+ 589	6.50804	+ 752	6.63151	+ 584
646.0	6.63287	+ 609	6.51556	+ 776	6.63735	+ 604
645.0	6.63896	+ 631	6.52332	+ 802	6.64339	+ 625
644.0	6.64527	+ 655	6.53134	+ 829	6.64964	+ 649
643.0	6.65182	+ 679	6.53963	+ 857	6.65613	+ 673
642.0	6.65861	+ 705	6.54820	+ 887	6.66286	+ 699
641.0	6.66566	+ 732	6.55707	+ 920	6.66985	+ 726
640.0	6.67298	+ 763	6.56627	+ 954	6.67711	+ 756
639.0	6.68061	+ 796	6.57581	+ 993	6.68467	+ 790
638.0	6.68857	+ 832	6.58574	+1034	6.69257	+ 825
637.0	6.69689	+ 868	6.59608	+1076	6.70082	+ 862
636.0	6.70557	+ 911	6.60684	+1123	6.70944	+ 903
635.0	6.71468	+ 957	6.61807	+1175	6.71847	+ 949
634.0	6.72425	+1005	6.62982	+1229	6.72796	+ 997
633.0	6.73430	+1056	6.64211	+1286	6.73793	+1048
632.0	6.74486	+1111	6.65497	+1348	6.74841	+1103
631.0	6.75597	+1174	6.66845	+1417	6.75944	+1165
630.0	6.76771	+1242	6.68262	+1491	6.77109	+1232
629.0	6.78013	+1313	6.69753	+1569	6.78341	+1304
628.0	6.79326	+1393	6.71322	+1656	6.79645	+1384
627.0	6.80719	+1481	6.72978	+1751	6.81029	+1471
626.0	6.82200	+1574	6.74729	+1851	6.82500	+1563
625.0	6.83774	+1676	6.76580	+1959	6.84063	+1666
624.0	6.85450	+1789	6.78539	+2079	6.85729	+1779
623.0	6.87239	+1911	6.80618	+2207	6.87508	+1900
622.0	6.89150	+2048	6.82825	+2349	6.89408	+2036
621.0	6.91198	+2192	6.85174	+2500	6.91444	+2181
620.0	6.93390	+2355	6.87674	+2667	6.93625	+2343
619.0	6.95745	+2531	6.90341	+2847	6.95968	+2519
618.0	6.98276	+2725	6.93188	+3044	6.98487	+2712
617.0	7.01001	+2932	6.96232	+3253	7.01199	+2919
616.0	7.03933	+3158	6.99485	+3178	7.04118	+3146
615.0	7.07091	+3404	7.02963	+3723	7.07264	+3391
614.0	7.10495	+3673	7.06686	+3988	7.10655	+3660
613.0	7.14168	+3956	7.10674	+4266	7.14315	+3943
612.0	7.18124	+4254	7.14940	+4556	7.18258	+4242
611.0	7.22378	+4572	7.19496	+4865	7.22500	+4560
610.0	7.26950		7.24361		7.27060	

	Taf. X, g.		Taf. X, h.		Taf. X, i.	
n	$\log(\sigma''-\sigma')$	Diff.	$\log(\sigma'''-\sigma')$	Diff.	$\log(\sigma'''-\sigma'')$	Diff.
650.0	6.00440	+67	4.64651n	+67	6.02304n	+67
649.0	6.00507	+67	4.64718n	+67	6.02371n	+67
648.0	6.00574	+67	4.64785n	+67	6.02438n	+67
647.0	6.00641	+67	4.64852n	+67	6.02505n	+67
646.0	6.00708	+67	4.64919n	+67	6.02572n	+67
645.0	6.00775	+68	4.64986n	+67	6.02639n	+68
644.0	6.00843	+67	4.65053n	+68	6.02707n	+67
643.0	6.00910	+68	4.65121n	+68	6.02774n	+68
642.0	6.00978	+67	4.65189n	+67	6.02842n	+67
641.0	6.01045	+68	4.65256n	+68	6.02909n	+68
640.0	6.01113	+68	4.65324n	+68	6.02977n	+68
639.0	6.01181	+68	4.65392n	+68	6.03045n	+68
638.0	6.01249	+68	4.65460n	+68	6.03113n	+68
637.0	6.01317	+68	4.65528n	+68	6.03181n	+68
636.0	6.01385	+69	4.65596n	+69	6.03249n	+69
635.0	6.01454	+68	4.65665n	+68	6.03318n	+68
634.0	6.01522	+69	4.65733n	+69	6.03386n	+69
633.0	6.01591	+68	4.65802n	+68	6.03455n	+68
632.0	6.01659	+69	4.65870n	+69	6.03523n	+69
631.0	6.01728	+69	4.65939n	+69	6.03592n	+69
630.0	6.01797	+69	4.66008n	+69	6.03661n	+69
629.0	6.01866	+69	4.66077n	+69	6.03730n	+69
628.0	6.01935	+69	4.66146n	+69	6.03799n	+69
627.0	6.02004	+70	4.66215n	+70	6.03868n	+70
626.0	6.02074	+69	4.66285n	+69	6.03938n	+69
625.0	6.02143	+70	4.66354n	+70	6.04007n	+70
624.0	6.02213	+69	4.66424n	+69	6.04077n	+69
623.0	6.02282	+70	4.66493n	+70	6.04146n	+70
622.0	6.02352	+70	4.66563n	+70	6.04216n	+70
621.0	6.02422	+70	4.66633n	+70	6.04286n	+70
620.0	6.02492	+70	4.66703n	+70	6.04356n	+70
619.0	6.02562	+70	4.66773n	+70	6.04426n	+70
618.0	6.02632	+71	4.66843n	+71	6.04496n	+71
617.0	6.02703	+70	4.66914n	+70	6.04567n	+70
616.0	6.02773	+71	4.66984n	+71	6.04637n	+71
615.0	6.02844	+70	4.67055n	+70	6.04708n	+70
614.0	6.02914	+71	4.67125n	+71	6.04778n	+71
613.0	6.02985	+71	4.67196n	+71	6.04849n	+71
612.0	6.03056	+71	4.67267n	+71	6.04920n	+71
611.0	6.03127	+71	4.67338n	+71	6.04991n	+71
610.0	6.03198		4.67409n		6.05062n	

	Taf. X, k.		Taf. X, l.		Taf. X, m.	
n	$\log\,[2\sigma-\sigma'-\sigma'']$	Diff.	$\log\,[2\sigma-\sigma'-\sigma''']$	Diff.	$\log\,[2\sigma-\sigma''-\sigma''']$	Diff.
650.0	6.85395	+ 605	6.91375	+ 535	6.85664	+ 602
649.0	6.86000	+ 620	6.91910	+ 550	6.86266	+ 616
648.0	6.86620	+ 639	6.92460	+ 568	6.86882	+ 635
647.0	6.87259	+ 660	6.93028	+ 587	6.87517	+ 657
646.0	6.87919	+ 682	6.93615	+ 606	6.88174	+ 679
645.0	6.88601	+ 705	6.94221	+ 628	6.88853	+ 701
644.0	6.89306	+ 731	6.94849	+ 652	6.89554	+ 727
643.0	6.90037	+ 757	6.95501	+ 676	6.90281	+ 753
642.0	6.90794	+ 784	6.96177	+ 702	6.91034	+ 780
641.0	6.91578	+ 815	6.96879	+ 729	6.91814	+ 811
640.0	6.92393	+ 847	6.97608	+ 759	6.92625	+ 843
639.0	6.93240	+ 882	6.98367	+ 793	6.93468	+ 877
638.0	6.94122	+ 920	6.99160	+ 828	6.94345	+ 915
637.0	6.95042	+ 960	6.99988	+ 866	6.95260	+ 956
636.0	6.96002	+1006	7.00854	+ 906	6.96216	+1002
635.0	6.97008	+1054	7.01760	+ 952	6.97218	+1050
634.0	6.98062	+1105	7.02712	+1002	6.98268	+1100
633.0	6.99167	+1160	7.03714	+1052	6.99368	+1155
632.0	7.00327	+1218	7.04766	+1107	7.00523	+1213
631.0	7.01545	+1283	7.05873	+1170	7.01736	+1278
630.0	7.02828	+1354	7.07043	+1236	7.03014	+1348
629.0	7.04182	+1429	7.08279	+1309	7.04362	+1423
628.0	7.05611	+1513	7.09588	+1389	7.05785	+1507
627.0	7.07124	+1604	7.10977	+1476	7.07292	+1598
626.0	7.08728	+1700	7.12453	+1568	7.08890	+1694
625.0	7.10428	+1807	7.14021	+1672	7.10584	+1803
624.0	7.12235	+1922	7.15693	+1784	7.12387	+1914
623.0	7.14157	+2049	7.17477	+1905	7.14301	+2043
622.0	7.16206	+2188	7.19382	+2042	7.16344	+2181
621.0	7.18394	+2336	7.21424	+2187	7.18525	+2329
620.0	7.20730	+2500	7.23611	+2348	7.20854	+2493
619.0	7.23230	+2680	7.25959	+2524	7.23347	+2674
618.0	7.25910	+2875	7.28483	+2718	7.26021	+2868
617.0	7.28785	+3084	7.31201	+2924	7.28889	+3078
616.0	7.31869	+3310	7.34125	+3152	7.31967	+3303
615.0	7.35179	+3557	7.37277	+3398	7.35270	+3550
614.0	7.38736	+3823	7.40675	+3667	7.38820	+3816
613.0	7.42559	+4104	7.44342	+3950	7.42636	+4097
612.0	7.46663	+4400	7.48292	+4249	7.46733	+4394
611.0	7.51063	+4714	7.52541	+4567	7.51127	+4707
610.0	7.55777		7.57108		7.55834	

Tafel XI. Coefficienten der Ausdrücke für η, η', η^2 u. s. w.

	Taf. XI, a.		Taf. XI, b.		Taf. XI, c.	
n	log $\varkappa_1$	Diff.	log $\varkappa_2$	Diff.	log $\varkappa_3$	Diff.
650°.0	8.72062	—176	8.39676	— 331	7.31484	—171
649.0	8.71886	—185	8.39345	— 342	7.31313	—180
648.0	8.71701	—195	8.39003	— 354	7.31133	—189
647.0	8.71506	—205	8.38649	— 367	7.30944	—199
646.0	8.71301	—215	8.38282	— 382	7.30745	—210
645.0	8.71086	—225	8.37900	— 397	7.30535	—220
644.0	8.70861	—238	8.37503	— 412	7.30315	—232
643.0	8.70623	—251	8.37091	— 429	7.30083	—245
642.0	8.70372	—264	8.36662	— 446	7.29838	—258
641.0	8.70108	—277	8.36216	— 464	7.29580	—271
640.0	8.69831	—292	8.35752	— 483	7.29309	—284
639.0	8.69539	—307	8.35269	— 504	7.29025	—301
638.0	8.69232	—324	8.34765	— 526	7.28724	—318
637.0	8.68908	—342	8.34239	— 550	7.28406	—335
636.0	8.68566	—361	8.33689	— 574	7.28071	—353
635.0	8.68205	—381	8.33115	— 598	7.27718	—373
634.0	8.67824	—401	8.32517	— 625	7.27345	—393
633.0	8.67423	—423	8.31892	— 653	7.26952	—414
632.0	8.67000	—445	8.31239	— 681	7.26538	—436
631.0	8.66555	—467	8.30558	— 711	7.26102	—460
630.0	8.66088	—493	8.29847	— 742	7.25642	—484
629.0	8.65595	—519	8.29105	— 775	7.25158	—509
628.0	8.65076	—547	8.28330	— 810	7.24649	—537
627.0	8.64529	—576	8.27520	— 846	7.24112	—566
626.0	8.63953	—604	8.26674	— 881	7.23546	—595
625.0	8.63349	—633	8.25793	— 917	7.22951	—623
624.0	8.62716	—663	8.24876	— 953	7.22328	—653
623.0	8.62053	—694	8.23923	— 990	7.21675	—683
622.0	8.61359	—725	8.22933	—1026	7.20992	—713
621.0	8.60634	—755	8.21907	—1061	7.20279	—743
620.0	8.59879	—782	8.20846	—1095	7.19536	—771
619.0	8.59097	—809	8.19751	—1126	7.18765	—797
618.0	8.58288	—834	8.18625	—1152	7.17968	—820
617.0	8.57454	—854	8.17473	—1175	7.17148	—841
616.0	8.56600	—864	8.16298	—1184	7.16307	—852
615.0	8.55736	—873	8.15114	—1193	7.15455	—861
614.0	8.54863	—880	8.13921	—1194	7.14594	—866
613.0	8.53983	—874	8.12727	—1184	7.13728	—861
612.0	8.53109	—851	8.11543	—1153	7.12867	—836
611.0	8.52258	—824	8.10390	—1117	7.12031	—815
610.0	8.51434		8.09273		7.11216	

	Taf. XI, d.		Taf. XI, e.		Taf. XI, f.	
n	$\log [x_1x'+x_2x''+x_3x''']$	Diff.	$\log [x_2x'+x_1x'']$	Diff.	$\log [x_2x'-x_1x'']$	Diff.
650″.0	7.71539	—198	7.56661	— 264	6.7170	— 80
649.0	7.71341	—208	7.56397	— 274	6.7090	— 83
648.0	7.71133	—218	7.56123	— 285	6.7007	— 86
647.0	7.70915	—229	7.55838	— 297	6.6921	— 89
646.0	7.70686	—239	7.55541	— 310	6.6832	— 92
645.0	7.70447	—249	7.55231	— 323	6.6740	— 96
644.0	7.70198	—262	7.54908	— 336	6.6644	—100
643.0	7.69936	—276	7.54572	— 351	6.6544	—104
642.0	7.69660	—290	7.54221	— 366	6.6440	—108
641.0	7.69370	—304	7.53855	— 382	6.6332	—113
640.0	7.69066	—318	7.53473	— 399	6.6219	—118
639.0	7.68748	—334	7.53074	— 418	6.6101	—123
638.0	7.68414	—352	7.52656	— 437	6.5978	—129
637.0	7.68062	—371	7.52219	— 458	6.5849	—135
636.0	7.67691	—390	7.51761	— 479	6.5714	—142
635.0	7.67301	—410	7.51282	— 501	6.5572	—148
634.0	7.66891	—432	7.50781	— 525	6.5424	—156
633.0	7.66459	—454	7.50256	— 550	6.5268	—164
632.0	7.66005	—477	7.49706	— 575	6.5104	—173
631.0	7.65528	—500	7.49131	— 601	6.4931	—181
630.0	7.65028	—525	7.48530	— 630	6.4750	—191
629.0	7.64503	—553	7.48900	— 659	6.4559	—202
628.0	7.63950	—582	7.47241	— 690	6.4357	—213
627.0	7.63368	—612	7.46551	— 722	6.4144	—226
626.0	7.62756	—641	7.45829	— 755	6.3918	—239
625.0	7.62115	—670	7.45074	— 787	6.3679	—253
624.0	7.61445	—700	7.44287	— 819	6.3426	—267
623.0	7.60745	—731	7.43468	— 853	6.3159	—283
622.0	7.60014	—763	7.42615	— 886	6.2876	—300
621.0	7.59251	—794	7.41729	— 919	6.2576	—318
620.0	7.58457	—822	7.40810	— 948	6.2258	—338
619.0	7.57635	—849	7.39862	— 977	6.1920	—359
618.0	7.56786	—874	7.38885	—1002	6.1561	—381
617.0	7.55912	—893	7.37883	—1023	6.1180	—404
616.0	7.55019	—904	7.36860	—1033	6.0776	—427
615.0	7.54115	—912	7.35827	—1039	6.0349	—453
614.0	7.53203	—918	7.34788	—1043	5.9896	—479
613.0	7.52285	—913	7.33745	—1036	5.9417	—506
612.0	7.51372	—888	7.32709	—1008	5.8911	—534
611.0	7.50484	—857	7.31701	— 975	5.8377	—562
610.0	7.49627		7.30726		5.7815	

	Taf. XI, g.		Taf. XI, h.		Taf. XI, i.	
n	$\log[\varkappa_3\varkappa'+\varkappa_1\varkappa''']$	Diff.	$\log[\varkappa_3\varkappa'-\varkappa_1\varkappa''']$	Diff.	$\log[\varkappa_3\varkappa''+\varkappa_2\varkappa''']$	Diff.
650.0	6.54449	—174	4.278$_n$	— 7	6.16353	— 263
649.0	6.54275	—183	4.271$_n$	— 7	6.16090	— 273
648.0	6.54092	—192	4.264$_n$	— 7	6.15817	— 283
647.0	6.53900	—202	4.257$_n$	— 8	6.15534	— 295
646.0	6.53698	—212	4.249$_n$	— 7	6.15239	— 308
645.0	6.53486	—223	4.242$_n$	— 7	6.14931	— 321
644.0	6.53263	—235	4.235$_n$	— 8	6.14610	— 335
643.0	6.53028	—248	4.227$_n$	— 9	6.14275	— 348
642.0	6.52780	—261	4.218$_n$	— 8	6.13927	— 364
641.0	6.52519	—274	4.210$_n$	— 9	6.13563	— 380
640.0	6.52245	—288	4.201$_n$	—10	6.13183	— 396
639.0	6.51957	—304	4.191$_n$	—11	6.12787	— 415
638.0	6.51653	—321	4.180$_n$	—11	6.12372	— 434
637.0	6.51332	—338	4.169$_n$	—11	6.11938	— 455
636.0	6.50994	—357	4.158$_n$	—12	6.11483	— 477
635.0	6.50637	—377	4.146$_n$	—13	6.11006	— 499
634.0	6.50260	—397	4.133$_n$	—14	6.10507	— 521
633.0	6.49863	—419	4.119$_n$	—14	6.09986	— 546
632.0	6.49444	—441	4.105$_n$	—15	6.09440	— 572
631.0	6.49003	—463	4.090$_n$	—15	6.08868	— 598
630.0	6.48540	—488	4.075$_n$	—16	6.08270	— 626
629.0	6.48052	—515	4.059$_n$	—18	6.07644	— 656
628.0	6.47537	—542	4.041$_n$	—20	6.06988	— 686
627.0	6.46995	—571	4.021$_n$	—20	6.06302	— 718
626.0	6.46424	—599	4.001$_n$	—20	6.05584	— 750
625.0	6.45825	—628	3.981$_n$	—21	6.04834	— 783
624.0	6.45197	—658	3.960$_n$	—22	6.04051	— 816
623.0	6.44539	—689	3.938$_n$	—25	6.03235	— 848
622.0	6.43850	—719	3.913$_n$	—27	6.02387	— 880
621.0	6.43131	—749	3.886$_n$	—29	6.01507	— 913
620.0	6.42382	—776	3.857$_n$	—31	6.00594	— 945
619.0	6.41606	—803	3.826$_n$	—33	5.99649	— 972
618.0	6.40803	—827	3.793$_n$	—35	5.98677	— 995
617.0	6.39976	—847	3.758$_n$	—38	5.97682	—1016
616.0	6.39129	—858	3.720$_n$	—40	5.96666	—1028
615.0	6.38271	—867	3.680$_n$	—42	5.95638	—1035
614.0	6 37404	—873	3.638$_n$	—44	5.94603	—1038
613.0	6.36531	—868	3.594$_n$	—47	5.93565	—1030
612.0	6.35663	—845	3.547$_n$	—50	5.92535	—1005
611.0	6.34818	—818	3.497$_n$	—54	5.91530	— 965
610.0	6.34000		3.443$_n$		5.90565	

	Taf. XI, k.		Taf. XI, l.		Taf. XI, m.	
n	$\log [\varkappa_3\varkappa'' - \varkappa_2\varkappa''']$	Diff.	$\log [2\,\varkappa_1\varkappa_2]$	Diff.	$\log [2\,\varkappa_1\varkappa_3]$	Diff.
650″.0	5.330n	— 8	7.4183	— 50	6.3364	— 35
649.0	5.322n	— 8	7.4133	— 52	6.3329	— 37
648.0	5.314n	— 9	7.4081	— 55	6.3292	— 38
647.0	5.305n	— 9	7.4026	— 58	6.3254	— 40
646.0	5.296n	— 9	7.3968	— 60	6.3214	— 43
645.0	5.287n	— 9	7.3908	— 62	6.3171	— 45
644.0	5.278n	—10	7.3846	— 65	6.3126	— 47
643.0	5.268n	—10	7.3781	— 68	6.3079	— 49
642.0	5.258n	—11	7.3713	— 71	6.3030	— 52
641.0	5.247n	—12	7.3642	— 74	6.2978	— 55
640.0	5.235n	—12	7.3568	— 78	6.2923	— 57
639.0	5.223n	—12	7.3490	— 81	6.2866	— 61
638.0	5.211n	—13	7.3409	— 85	6.2805	— 64
637.0	5.198n	—13	7.3324	— 89	6.2741	— 68
636.0	5.185n	—14	7.3235	— 93	6.2673	— 71
635.0	5.171n	—15	7.3142	— 98	6.2602	— 76
634.0	5.156n	—16	7.3044	—102	6.2526	— 80
633.0	5.140n	—16	7.2942	—107	6.2446	— 83
632.0	5.124n	—17	7.2835	—112	6.2363	— 88
631.0	5.107n	—18	7.2723	—118	6.2275	— 92
630.0	5.089n	—19	7.2605	—125	6.2183	— 98
629.0	5.070n	—20	7.2480	—130	6.2085	—102
628.0	5.050n	—21	7.2350	—136	6.1983	—108
627.0	5.029n	—22	7.2214	—142	6.1875	—115
626.0	5.007n	—24	7.2072	—148	6.1760	—121
625.0	4.983n	—25	7.1924	—155	6.1639	—126
624.0	4.958n	—27	7.1769	—162	6.1513	—131
623.0	4.931n	—28	7.1607	—169	6.1382	—137
622.0	4.903n	—30	7 1438	—175	6.1245	—141
621.0	4.873n	—32	7.1263	—182	6.1101	—150
620.0	4.841n	—34	7.1081	—187	6.0951	—155
619.0	4.807n	—36	7.0894	—193	6.0796	—160
618.0	4.771n	—38	7.0701	—199	6.0636	—166
617.0	4.733n	—40	7.0502	—204	6.0470	—170
616.0	4.693n	—42	7.0298	—205	6.0300	—172
615.0	4.651n	—45	7.0093	—205	6.0128	—173
614.0	4.606n	—48	6.9888	—205	5.9955	—174
613.0	4.558n	—51	6.9683	—204	5.9781	—173
612.0	4.507n	—53	6.9479	—201	5.9608	—170
611.0	4.454n	—56	6.9278	—198	5.9438	—164
610.0	4.398n		6.9080		5.9274	

	Taf. XI, n.		Taf. XI, o.	
n	$\log [2\,\varkappa_2\varkappa_3]$	Diff.	$\log [\varkappa_1^2+\varkappa_2^2+\varkappa_3^2]$	Diff.
650.0	6.0125	— 51	7.5299	— 40
649.0	6.0074	— 52	7.5259	— 43
648.0	6.0022	— 54	7.5216	— 45
647.0	5.9968	— 56	7.5171	— 47
646.0	5.9912	— 59	7.5124	— 49
645.0	5.9853	— 62	7.5075	— 51
644.0	5.9791	— 64	7.5024	— 54
643.0	5.9727	— 67	7.4970	— 56
642.0	5.9660	— 70	7.4914	— 59
641.0	5.9590	— 74	7.4855	— 62
640.0	5.9516	— 77	7.4793	— 65
639.0	5.9439	— 81	7.4728	— 68
638.0	5.9358	— 85	7.4660	— 72
637.0	5.9273	— 89	7.4588	— 75
636.0	5.9184	— 92	7.4513	— 79
635.0	5.9092	— 96	7.4434	— 84
634.0	5.8996	—101	7.4350	— 88
633.0	5.8895	—106	7.4262	— 92
632.0	5.8789	—112	7.4170	— 96
631.0	5.8677	—117	7.4074	—101
630.0	5.8560	—123	7.3973	—107
629.0	5.8437	—129	7.3866	—112
628.0	5.8308	—135	7.3754	—117
627.0	5.8173	—141	7.3637	—124
626.0	5.8032	—148	7.3513	—130
625.0	5.7884	—154	7.3383	—135
624.0	5.7730	—161	7.3248	—141
623.0	5.7569	—168	7.3107	—147
622.0	5.7401	—174	7.2960	—153
621.0	5.7227	—180	7.2807	—159
620.0	5.7047	—186	7.2648	—165
619.0	5.6861	—192	7.2483	—171
618.0	5.6669	—198	7.2312	—176
617.0	5.6471	—202	7.2136	—180
616.0	5.6269	—204	7.1956	—182
615.0	5.6065	—204	7.1774	—183
614.0	5.5861	—204	7.1591	—183
613.0	5.5657	—203	7.1408	—182
612.0	5.5454	—200	7.1226	—179
611.0	5.5254	—196	7.1047	—173
610.0	5.5058		7.0874	

Tafel XII. Constanten zur Bestimmung der Breite.

	Taf. XII, a.		Taf. XII, b.		Taf. XII, c.	
n	log ν	Diff.	log ν''	Diff.	log ν'''	Diff.
650.0	6.54061	+228	6.03868	+67	4.50302	+67
649.0	6.54289	+228	6.03935	+67	4.50369	+67
648.0	6.54517	+229	6.04002	+67	4.50436	+67
647.0	6.54746	+229	6.04069	+67	4.50503	+67
646.0	6.54975	+230	6.04136	+67	4.50570	+68
645.0	6.55205	+230	6.04203	+67	4.50638	+67
644.0	6.55435	+231	6.04270	+68	4.50705	+67
643.0	6.55666	+232	6.04338	+67	4.50772	+68
642.0	6.55898	+233	6.04405	+68	4.50840	+68
641.0	6.56131	+234	6.04473	+68	4.50908	+68
640.0	6.56365	+234	6.04541	+68	4.50976	+68
639.0	6.56599	+235	6.04609	+68	4.51044	+68
638.0	6.56834	+235	6.04677	+69	4.51112	+68
637.0	6.57069	+236	6.04746	+68	4.51180	+68
636.0	6.57305	+237	6.04814	+68	4.51248	+68
635.0	6.57542	+238	6.04882	+68	4.51316	+69
634.0	6.57780	+239	6.04950	+69	4.51385	+69
633.0	6.58019	+240	6.05019	+69	4.51454	+68
632.0	6.58259	+240	6.05088	+68	4.51522	+69
631.0	6.58499	+241	6.05156	+69	4.51591	+69
630.0	6.58740	+241	6.05225	+69	4.51660	+69
629.0	6.58981	+242	6.05294	+69	4.51729	+69
628.0	6.59223	+243	6.05363	+69	4.51798	+69
627.0	6.59466	+244	6.05432	+69	4.51867	+69
626.0	6.59710	+244	6.05501	+69	4.51936	+70
625.0	6.59954	+245	6.05570	+70	4.52006	+70
624.0	6.60199	+246	6.05640	+70	4.52076	+70
623.0	6.60445	+247	6.05710	+70	4.52146	+69
622.0	6.60692	+247	6.05780	+70	4.52215	+70
621.0	6.60939	+248	6.05850	+70	4.52285	+70
620.0	6.61187	+248	6.05920	+70	4.52355	+70
619.0	6.61435	+249	6.05990	+70	4.52425	+70
618.0	6.61684	+251	6.06060	+70	4.52495	+71
617.0	6.61935	+251	6.06130	+71	4.52566	+70
616.0	6.62186	+252	6.06201	+71	4.52636	+70
615.0	6.62438	+253	6.06272	+70	4.52706	+71
614.0	6.62691	+254	6.06342	+71	4.52777	+71
613.0	6.62945	+254	6.06413	+71	4.52848	+71
612.0	6.63199	+255	6.06484	+71	4.52919	+71
611.0	6.63454	+256	6.06555	+71	4.52990	+71
610.0	6.63710		6.06626		4.53061	

Taf. XII, d.			Taf. XII, e.	Taf. XII, f.	
n	$\log \nu^{IV}$	Diff.	$\log (1+\nu)$	$\log \iota_2$	Diff.
650".0	5.11682	+67	0.00015	7.96378	—74
649.0	5.11749	+67	0.00015	7.96304	—73
648.0	5.11816	+67	0.00015	7.96231	—73
647.0	5.11883	+67	0.00015	7.96158	—74
646.0	5.11950	+68	0.00015	7.96084	—73
645.0	5.12018	+67	0.00015	7.96011	—73
644.0	5.12085	+67	0.00016	7.95938	—72
643.0	5.12152	+68	0.00016	7.95866	—73
642.0	5.12220	+68	0.00016	7.95793	—73
641.0	5.12288	+68	0.00016	7.95720	—72
640.0	5.12356	+68	0.00016	7.95648	—72
639.0	5.12424	+68	0.00016	7.95576	—72
638.0	5.12492	+68	0.00016	7.95504	—72
637.0	5.12560	+68	0.00016	7.95432	—71
636.0	5.12628	+68	0.00016	7.95361	—71
635.0	5.12696	+69	0.00017	7.95290	—72
634.0	5.12765	+69	0.00017	7.95218	—71
633.0	5.12834	+68	0.00017	7.95147	—71
632.0	5.12902	+69	0.00017	7.95076	—72
631.0	5.12971	+69	0.00017	7.95004	—71
630.0	5.13040	+69	0.00017	7.94933	—71
629.0	5.13109	+69	0.00017	7.94862	—70
628.0	5.13178	+69	0.00017	7.94792	—71
627.0	5.13247	+69	0.00017	7.94721	—71
626.0	5.13316	+70	0.00017	7.94650	—70
625.0	5.13386	+70	0.00017	7.94580	—70
624.0	5.13456	+70	0.00018	7.94510	—70
623.0	5.13526	+69	0.00018	7.94440	—70
622.0	5.13595	+70	0.00018	7.94370	—69
621.0	5.13665	+70	0.00018	7.94301	—69
620.0	5.13735	+70	0.00018	7.94232	—69
619.0	5.13805	+70	0.00018	7.94163	—69
618.0	5.13875	+71	0.00018	7.94094	—69
617.0	5.13946	+70	0.00018	7.94025	—69
616.0	5.14016	+70	0.00018	7.93956	—70
615.0	5.14086	+71	0.00019	7.93886	—69
614.0	5.14157	+71	0.00019	7.93817	—68
613.0	5.14228	+71	0.00019	7.93749	—68
612.0	5.14299	+71	0.00019	7.93681	—68
611.0	5.14370	+71	0.00019	7.93613	—68
610.0	5.14441		0.00019	7.93545	

	Taf. XII, g.		Taf. XII, h.	
n	log ι_3	Diff.	log ι_4	Diff.
650″.0	7.18395		7.08060	
649.0	7.18394	—1	7.08054	—6
648.0	7.18392	—2	7.08047	—7
647.0	7.18391	—1	7.08040	—7
646.0	7.18390	—1	7.08034	—6
645.0	7.18389	—1	7.08028	—6
644.0	7.18388	—1	7.08022	—6
643.0	7.18386	—2	7.08016	—6
642.0	7.18385	—1	7.08009	—7
641.0	7.18384	—1	7.08002	—7
640.0	7.18382	—2	7.07996	—6
639.0	7.18380	—2	7.07990	—6
638.0	7.18379	—1	7.07984	—6
637.0	7.18378	—1	7.07978	—6
636.0	7.18376	—2	7.07972	—6
635.0	7.18374	—2	7.07966	—6
634.0	7.18372	—2	7.07959	—7
633.0	7.18370	—2	7.07952	—7
632.0	7.18369	—1	7.07946	—6
631.0	7.18368	—1	7.07940	—6
630.0	7.18366	—2	7.07934	—6
629.0	7.18364	—2	7.07928	—6
628.0	7.18363	—1	7.07922	—6
627.0	7.18362	—1	7.07916	—6
626.0	7.18360	—2	7.07909	—7
625.0	7.18359	—1	7.07903	—6
624.0	7.18358	—1	7.07897	—6
623.0	7.18356	—2	7.07891	—6
622.0	7.18355	—1	7.07885	—6
621.0	7.18354	—1	7.07878	—7
620.0	7.18352	—2	7.07872	—6
619.0	7.18350	—2	7.07866	—6
618.0	7.18349	—1	7.07860	—6
617.0	7.18348	—1	7.07854	—6
616.0	7.18346	—2	7.07848	—6
615.0	7.18344	—2	7.07842	—6
614.0	7.18343	—1	7.07835	—7
613.0	7.18342	—1	7.07829	—6
612.0	7.18340	—2	7.07823	—6
611.0	7.18338	—2	7.07817	—6
610.0	7.18337	—1	7.07811	—6

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ОТЧЕТЪ

о дѣятельности

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ И ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЯМЪ,

составленный и читанный непремѣннымъ секретаремъ

академикомъ Н. Ѳ. Дубровинымъ въ публичномъ засѣданіи 29 декабря 1898 года.

(Продолженіе.)

Наконецъ, долгъ признательности побуждаетъ насъ выразить здѣсь отъ имени Академіи благодарность дѣйствительному статскому совѣтнику М. И. Михельсону за пожертвованіе, сдѣланное имъ въ интересахъ просвѣщенія.

Г. Михельсонъ внесъ въ Академію 15,000 р. для учрежденія преміи его имени за труды въ области науки о русскомъ языкѣ.

Переходимъ теперь къ обозрѣнію дѣятельности ученыхъ вспомогательныхъ учрежденій, входящихъ въ составъ Академіи.

Высочайше учрежденная коммиссія для управленія работами по внутреннему устройству Зоологическаго музея имѣла 14 засѣданій. Первая и вторая партіи желѣзныхъ шкафовъ, составляющія почти половину всѣхъ заказанныхъ шкафовъ установлены фирмою „Панцырь“ на мѣстахъ и приняты коммиссіею. Тою же фирмою доставлено уже и значительное количество матеріаловъ для внутренняго устройства шкафовъ.

Дѣятельность собственно Зоологическаго музея была направлена главнымъ образомъ къ приготовленію коллекцій музея для

устройства выставочнаго отдѣла музея, занимающаго второй этажъ и хоры. Изъ научныхъ коллекцій, помѣщающихся въ нижнемъ этажѣ музея, отбирались лучшіе экземпляры для выставки, монтировались, смотря по характеру предметовъ и подлежатъ, по окончаніи поставки шкафовъ, установкѣ на предназначенныя имъ мѣста.

Вслѣдствіе усиленной работы въ указанномъ сейчасъ направленіи, а также вслѣдствіе необходимости приведенія въ порядокъ существующихъ коллекцій, музей долженъ былъ въ 1898 году сократить снаряженіе экскурсій и ограничиться только снабженіемъ необходимыми принадлежностями тѣхъ экскурсантовъ, которые предлагали свои услуги для собиранія коллекцій, а также принятіемъ коллекцій, доставляемыхъ музею въ даръ. Не смотря на это, приростъ коллекцій вслѣдствіе добровольныхъ пожертвованій довольно значителенъ. Наибольшее количество пожертвованныхъ предметовъ падаетъ на энтомологическій и орнитологическій отдѣлы.

Научная дѣятельность Музея по Антропологіи и Этнографіи въ истекшемъ году выразилась главнымъ образомъ въ приведеніи въ порядокъ старыхъ и регистраціи вновь поступающихъ коллекцій, а также въ выставкѣ наиболѣе поучительныхъ изъ нихъ для публики. Въ работахъ принимали участіе, подъ непосредственнымъ наблюденіемъ Директора, два хранителя музея Ф. К. Руссовъ и Д. А. Клеменцъ и г-жа Петри. Кромѣ того для разработки коллекцій были приглашены изслѣдователь Колымскаго края В. И. Іохельсонъ для описанія собраній, касающихся крайняго сѣверо-востока Азіи и кандидатъ С.-Петербургскаго университета Н. М. Могилянскій для приведенія въ порядокъ коллекціи по доисторической археологіи. Всего зарегистрировано 1077 №№ старыхъ и новыхъ коллекцій.

Сверхъ этой текущей работы по Музею, въ виду настоятельной выяснившейся изъ опыта необходимости и неоднократныхъ просьбъ посѣтителей — дать имъ хотя бы краткое руководство для обозрѣнія выставленныхъ коллекцій музея, во второй половинѣ академическаго года было приступлено къ составленію путеводителя по Этнографическому отдѣленію Музея. Основаніемъ

для этой работы послужилъ старый путеводитель, составленный Ф. К. Руссовымъ, списки и имѣющіяся уже описанія коллекцій.

Изъ числа лицъ, принадлежащихъ къ постоянному составу музея, консерваторъ Д. А. Клеменцъ, какъ мы уже упомянули, выполнилъ по порученію Императорской Академіи Наукъ командировку въ Западный Китай, въ Турфанскую область, съ цѣлью археологическихъ изслѣдованій.

Кромѣ постоянныхъ сотрудниковъ музея въ немъ занимался, подготовляясь къ ученой экспедиціи въ Монголію и Сибирь, завѣдующій Буда-Пештскимъ музеемъ д-ръ Янко.

Что касается до приращеній музея въ истекшемъ году, то за исключеніемъ весьма обширной коллекціи череповъ обитателей крайняго сѣверо-востока, пожертвованной Н. Л. Гондатти и пополнившей богатую краніологическую коллекцію музея, по отдѣлу антропологіи новыхъ поступленій не было и большинство новыхъ коллекцій, какъ и въ прошедшемъ году, относится къ отдѣлу этнографіи.

Новые предметы поступили въ видѣ пожертвованій отъ слѣдующихъ лицъ: Н. И. Маклецова, В. А. Машкова, В. Н. Іохельсона, К. Н. де-Лазари, Н. Л. Гондатти, І. С. Стемпневскаго, Г. М. Осокина, Тибетскаго Лга-рамбо-ламы, и Н. М. Могилянскаго. Всего путемъ пожертвованія поступило 760 предметовъ. Изъ этого числа болѣе половины (498 предметовъ) доставлены Н. Л. Гондатти, собранія котораго, какъ по своей рѣдкости, такъ и по научной полнотѣ, принадлежатъ къ числу лучшихъ, имѣющихся въ Музеѣ.

Сверхъ того пріобрѣтено 40 предметовъ отъ д-ра Швинда и 12 отъ В. А. Макушева покупкою. Всего въ текущемъ году поступило путемъ покупки и пожертвованій 812 предметовъ.

Въ первую половину года музей открывался для публики одинъ разъ въ недѣлю, по пятницамъ; послѣ лѣтнихъ каникуловъ дважды въ недѣлю — въ пятницу и воскресенье. По 11 Декабря въ текущемъ году число посѣтителей достигло 1200 человѣкъ; при чѣмъ около 1000 падаетъ на послѣдніе два съ половиною мѣсяца, когда музей открывался по два раза въ недѣлю.

Обращаясь къ состоянію Минералогическаго музея замѣтимъ, что въ отчетѣ о немъ за 1897 г. особенное вниманіе было обращено на новое устройство собственно минералогической коллекціи трудами академика П. В. Еремѣева. Въ виду предстоявшаго международнаго геологическаго конгресса, неменьшее вниманіе было обращено и на палеонтологическую коллекцію, при чемъ по возможности всѣ оригиналы работъ, по этой части появившихся въ академическихъ изданіяхъ, были во время конгресса выставлены въ первомъ залѣ Музея. Инженеръ А. Ю. Миквицъ подарилъ Музею и установилъ въ немъ всѣ оригиналы по монографіи рода брахіоподъ *Obolus*, появившейся въ академическихъ мемуарахъ. Д-ръ Гольмъ изъ Стокгольма выставилъ пріобрѣтенные отъ него препараты по новой монографіи *Eurypterus*, появленіе которой въ нашихъ запискахъ скоро состоится. Трудами ученаго хранителя барона С. И. Вёрмана были выставлены всѣ оригиналы къ монографіи нашихъ прибалтійскихъ силурійскихъ трилобитовъ академика Ф. Б. Шмидта, кромѣ группы *Illaenidae*, обработанной д-ромъ Гольмомъ и выставленной самимъ авторомъ. Далѣе баронъ Вёрманъ выставилъ оригиналы прежнихъ работъ академика Шмидта о ракообразныхъ *Eurypterus*, *Pterygotus*, *Bunodes* и др. съ острова Эзеля, силурійскихъ нашихъ представителяхъ рода *Leperditia*, объ ископаемыхъ мѣловой системы острова Сахалина и о мезозойскихъ окаменѣлостяхъ низовьевъ Енисея. Имъ же были выставлены всѣ оригиналы работъ профессора Освальда Геера и профессора Шмальгаузена, объ ископаемыхъ растеніяхъ восточной Сибири по коллекціямъ Чекановскаго, Маака и Лопатина, оригиналы работъ д-ра Рогона о верхнесилурійскихъ рыбахъ съ острова Эзеля и профессора Екеля (Jäkel) о нашихъ силурійскихъ цистидеяхъ и др. Бывшій ученый хранитель баронъ Толь уже ранѣе выставилъ обработанныя имъ и частью профессоромъ Линдстремомъ, академикомъ Шмидтомъ и профессоромъ Штукенбергомъ коллекціи восточно-сибирскихъ ископаемыхъ эмбрійскаго, силурійскаго и девонскаго періодовъ, такъ же какъ оригиналы тріасовыхъ сибирскихъ аммонитовъ и другихъ ископаемыхъ, обработанныхъ г. Мойсиссовичемъ по коллекціямъ

Чекановскаго, а равно не опубликованныя еще собранныя самимъ барономъ Толемъ цѣнныя коллекціи юрскихъ ископаемыхъ Анабарскаго края, которыя нынѣ обрабатываются старшимъ геологомъ Геологическаго комитета В. О. Михальскимъ.

Иностранные ученые специалисты, участвовавшіе въ конгрессѣ, оцѣнили по достоинству предоставленную имъ возможность наглядно ознакомиться съ оригиналами нашихъ академическихъ палеонтологическихъ работъ, но неоднократно выражали сожалѣніе объ отсутствіи у насъ систематическаго палеонтологическаго Музея, устройство котораго въ ближайшемъ будущемъ имѣется въ виду Академіею.

Въ нынѣшнемъ, 1898 г., пожертвованы были Музею коллекціи минераловъ изъ Исландіи г. вице-консуломъ Аргентинской республики Юргеномъ Эрнстомъ, о которой Академіи и было въ свое время представлено донесеніе академикомъ П. В. Еремѣевымъ. Кромѣ того, въ музей поступила коллекція горныхъ породъ третичныхъ окаменѣлостей изъ Анадырскаго округа и Камчатки г. Гондатти и коллекція оригиналовъ работы барона Ф. Гюне о силурійскихъ прибалтійскихъ краніядахъ.

Особенныя старанія въ нынѣшнемъ отчетномъ году были приложены къ увеличенію русскихъ палеонтологическихъ матеріаловъ, въ виду предстоящаго увеличенія Музея. Ученый хранитель баронъ Вёрманъ былъ отправленъ въ началѣ мая мѣсяца на богатыя окаменѣлостями мѣстности по рѣкамъ Волхову и Сязю. Кромѣ того, служителемъ О. Кнырко, обученнымъ еще на Волховѣ барономъ Вёрманомъ собиранію окаменѣлостей, въ Уфимской, Оренбургской и Пермской губерніяхъ собраны окаменѣлости каменноугольной системы и пермо-карбона Артинскаго яруса, переданныя для опредѣленія адъюнкту Ѳ. Н. Чернышеву, ожидающему отъ нихъ богатый матеріалъ для обмѣна съ заграничными Музеями и, кромѣ того, много данныхъ для полнѣйшаго нашего ознакомленія съ ископаемыми вышеназванныхъ системъ.

Въ началѣ сентября ученый хранитель баронъ Вёрманъ былъ отправленъ за границу, въ Берлинъ, для участія въ пятидесятилѣтнемъ юбилеѣ Германскаго геологическаго общества и для

ознакомленія при этомъ случаѣ съ четвертичными образованіями сѣверной Германіи, состоящими въ ближайшихъ отношеніяхъ съ нашими. Вмѣстѣ съ тѣмъ на барона Вёрмана было возложено завязать сношенія съ представителями различныхъ германскихъ геологическихъ музеевъ касательно обмѣна коллекцій, а равно поручено было ему поближе ознакомиться съ устройствомъ музеевъ въ Берлинѣ и Дрезденѣ.

Библіотека печатныхъ книгъ Азіатскаго Музея продолжала пополняться книгами доставленными отъ цензурныхъ учрежденій, посредствомъ обмѣна, приношеній въ даръ самими авторами и издателями, и, наконецъ, чрезъ покупки за границей. При этомъ особое вниманіе было обращаемо на пополненіе имѣющихся въ Музеѣ серій періодическихъ изданій по востоковѣдѣнію.

Учрежденная при Музеѣ пот. поч. гражд. Л. Ф. Фридландомъ еврейская Bibliotheca Friedlandiana и въ отчетномъ году не переставала пользоваться благосклонностью учредителя и обязана ему драгоцѣнными пополненіями. Составленный г. С. Винеромъ каталогъ ея рукописей готовъ къ печати. Въ этотъ трудъ войдетъ также описаніе еврейско-персидскихъ рукописей изъ Тегерана, пріобрѣтенныхъ у проф. E. Denison Ross въ Лондонѣ, и еврейско-татарскихъ рукописей, пожертвованныхъ Музею академикомъ В. В. Радловымъ вмѣстѣ съ рѣдкими печатными книгами на томъ же языкѣ.

Отдѣлъ рукописей на языкахъ мусульманскаго Востока въ минувшемъ году увеличился лишь на нѣсколько нумеровъ, но въ числѣ ихъ выдающееся мѣсто занимаетъ точный списокъ древнетюркской поэмы „Кудатку Биликъ“, сдѣланный въ Каирѣ по недавно найденной въ Хедивской библіотекѣ рукописи. Эта редакція, написанная вмѣсто уйгурскихъ письменъ Вѣнской рукописи арабскими буквами, пополняетъ почти всѣ пробѣлы послѣдней, и вообще можетъ служить важнымъ подспорьемъ при критической обработкѣ и толкованіи этого древнѣйшаго памятника изящной литературы тюрковъ.

Переходя къ крайнему Востоку, мы должны упомянуть о

цѣнномъ приношеніи православной миссіи въ Японіи. По ходатайству Академіи миссія выслала коллекцію своихъ изданій на японскомъ языкѣ, въ томъ числѣ и журналы для новокрещеныхъ.

Далѣе Г. М. Шулынгинъ въ Ургѣ принесъ въ даръ тибетскую ксилограмму астрономическаго содержанія.

Къ области буддійской письменности принадлежатъ по всему вѣроятію и двѣ найденныя въ Хотанѣ рукописи на неизвѣстныхъ языкахъ, пріобрѣтенныя у пастора Хёгберга въ Кашгарѣ. Онѣ составляютъ немаловажное пополненіе коллекціи генеральнаго-консула Петровскаго, поступившей въ Музей въ 1897 г.

Въ теченіе отчетнаго года въ Физическомъ кабинетѣ велись работы по спектральному анализу, изслѣдованія надъ показателемъ преломленія эѳира вблизи критической точки и наблюденія надъ сопротивленіемъ къ разрыву стеклянныхъ трубокъ. Работы эти еще не окончены. По примѣру прошлаго года въ кабинетѣ занимался, за особое вознагражденіе, ассистентъ при каѳедрѣ физики въ женскомъ медицинскомъ институтѣ И. И. Вилипъ.

За истекшій годъ физическій кабинетъ пополнился многими новыми приборами; нѣкоторые изъ нихъ были изготовлены въ собственной мастерской кабинета.

Что касается ботанической лабораторіи Академіи Наукъ, то, благодаря сверхсмѣтному пособію въ 400 р. со стороны Академіи, лабораторія снабжена въ должной мѣрѣ газомъ, водою и вполнѣ приспособлена для физіологическихъ изслѣдованій, какъ въ отношеніи приборовъ, такъ и со стороны необходимыхъ для работъ литературныхъ пособій. Въ библіотекѣ лабораторіи находятся всѣ книги по анатоміи и физіологіи растеній и имѣется до 20 журналовъ изъ области ботаники и сродныхъ съ нею спеціальностей. Въ настоящемъ году работаютъ въ ней пять человѣкъ: кромѣ ак. Фаминцына, продолжающаго усиленно розысканія надъ зернами хлорофилла, производили спеціальныя разслѣдованія: лаборантъ Д. Н. Нелюбовъ надъ вліяніемъ примѣси къ воздуху различныхъ паровъ и газовъ, въ мини-

мальныхъ количествахъ, на ростъ растеній; В. В. Половцовъ продолжалъ работу свою по вопросу о питаніи хлорофиллоносныхъ растеній органическими веществами. Имъ уже получены интересные результаты, о которыхъ онъ и сдѣлалъ уже предварительное сообщеніе въ Обществѣ Естествоиспытателей при С.-Петербургскомъ университетѣ. Д. О. Ивановскій — изслѣдовалъ такъ называемую мозаичную болѣзнь растеній; Н. И. Костинъ — дѣйствіе фиксирующихъ средствъ на ядра растительныхъ клѣтокъ.

Въ особой Зоологической лабораторіи профессоръ В. Т. Шевяковъ продолжалъ свои изслѣдованія надъ организаціею нижнерѣсничныхъ инфузорій *(Infusoria hypotricha)*, которыя должны войти въ задуманный авторомъ обширный трудъ — *Infusoria Spirotricha*, представляющій непосредственное продолженіе напечатанной въ 1896 году въ „Запискахъ“ Академіи монографіи: „Организація и систематика *Infusoria Aspirotricha*“. Изслѣдовались инфузоріи, обитающія прѣсныя воды окрестностей Петербурга, воды Финскаго залива, Балтійскаго и Чернаго морей; черноморскія пробы были доставлены Севастопольскою біологическою станціею. Изслѣдуя морфологическое строеніе мерцательныхъ рѣсничекъ, пластинокъ, крючьевъ и цирръ и распредѣленіе ихъ, автору удалось открыть новый способъ окрашиванія этихъ образованій независимо отъ окраски тѣла инфузорій. О результатахъ своихъ изслѣдованій авторъ докладывалъ осенью текущаго года на IV Международномъ зоологическомъ съѣздѣ въ Кэмбриджѣ, куда былъ командированъ Императорскимъ С.-Петербургскимъ университетомъ, какъ представитель его.

Кромѣ завѣдующаго академика А. О. Ковалевскаго и лаборанта В. Т. Шевякова, въ лабораторіи въ текущемъ году занимались:

1) Окончившій курсъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ по 1-му разряду А. К. Линко, трудившійся надъ опредѣленіемъ коллекціи безпозвоночныхъ Онежскаго озера, собранной имъ лѣтомъ 1897 года, во время командировки отъ Имп. Спб. Общества Естествоиспытателей. О результатахъ своихъ изслѣдованій А. К. Линко

сдѣлалъ сообщеніе въ ноябрьскомъ засѣданіи Имп. Общ. Естествоиспытателей.

2) Окончившій курсъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ по 1-му разряду П. А. Беркосъ занимался изслѣдованіемъ органовъ выдѣленія у пластинчатожаберныхъ моллюсковъ. Кромѣ того, онъ изучалъ морфологію и исторію развитія паразитирующей въ голотуріи грегарины, найденной имъ лѣтомъ текущаго года на Бѣломъ морѣ, во время командировки на Соловецкую біологическую станцію отъ Имп. Спб. Общ. Естествоиспытателей.

3) Окончившій курсъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ по 1-му разряду Е. П. Головинъ занимался изслѣдованіемъ перибласта костистыхъ рыбъ и напечаталъ его въ „Извѣстіяхъ“ Императорской Академіи наукъ. Кромѣ того, онъ приступилъ къ изслѣдованію выдѣлительныхъ органовъ и исторіи развитія паразитическихъ круглыхъ червей *(Nematodis)* и сдѣлалъ нѣкоторыя интересныя наблюденія.

4) Прослушавшій курсъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ Л. В. Швейеръ занимался изученіемъ Простѣйшихъ и распространеніемъ ихъ въ инцистированномъ и нормальномъ состояніи. Кромѣ того Швейеръ занялся вопросомъ объ организаціи многоножекъ *(Myriapoda Diplopoda)*, но изслѣдованіе его по этому предмету еще не закончено.

Несравненно шире обставлено новое учрежденіе, составляющее предметъ особыхъ попеченій Академіи и съ особенною любовью устраиваемое академикомъ А. О. Ковалевскимъ — я говорю о Севастопольской біологической станціи, заново отдѣлываемой и значительно расширяемой.

Зданіе станціи было окончено осенью прошлаго года, а въ 1898 году предстояло внутреннее устройство лабораторій и акваріумовъ, а также устройство двора вокругъ зданія, постройка оградной стѣны, пристани для лодокъ, лѣстницы и другихъ приспособленій. Что касается внутренняго устройства, то въ теченіе этого года пріобрѣтена необходимая мебель, приведена въ порядокъ библіотека, выписаны важнѣйшіе инструменты — микроскопы, микротомы, фотографическіе приборы, разныя приспособленія для

планктонированія, а въ послѣднее время получена посуда и реактивы изъ-за границы. Лабораторія и библіотека приведены въ такое состояніе, что въ нихъ уже возможно работать съ небольшими сравнительно неудобствами и въ нынѣшнее лѣто уже работало пять человѣкъ пріѣзжихъ натуралистовъ, которые не заявляли неудовольствія, но напротивъ были довольны обстановкой. Одинъ изъ нихъ, уѣзжая, просилъ директора станціи принять отъ него на нужды станціи пожертвованіе въ 1000 рублей.

Устройство большихъ акваріумовъ для публики не удалось окончить въ 1898 г. вслѣдствіе разнообразныхъ осложненій, которыя не предвидѣлись. Первоначально предполагалось устроить центральный бассейнъ, непосредственно сообщающійся каналомъ съ моремъ, изъ этого бассейна накачивать воду прямо въ акваріумы, а изъ нихъ прямо спускать въ море. Это однако-же оказалось неосуществимымъ вслѣдствіе частаго загрязненія воды около берега и отчасти подпочвенныхъ водъ, которыя попадали въ центральный бассейнъ. Пришлось центральный бассейнъ изолировать отъ моря и подпочвенныхъ водъ, т. е. цементировать, а лишенный прямого сообщенія съ моремъ, онъ сталъ самъ по себѣ малъ для питанія остальныхъ акваріумовъ; необходимо было устроить другой большой бассейнъ, уже внѣ зданія, изъ котораго вода могла бы протекать въ акваріумы и изъ нихъ собираться черезъ фильтры въ центральный бассейнъ, а изъ него перекачиваться въ большой вышележащій бассейнъ, т. е. перейти къ типу акваріумовъ, какъ они устроены въ большинствѣ европейскихъ городовъ; это вызываетъ значительное увеличеніе расходовъ, именно на эту сторону дѣла, т. е. на акваріумы; но зато и придаетъ ей больше интереса. Освободившись отъ зависимости черноморской воды и имѣя свою воду какого угодно состава, станція можетъ держать въ большихъ акваріумахъ животныхъ и Мраморнаго и Средиземнаго морей, представляющихъ для публики значительно большій интересъ, а также немалое значеніе въ смыслѣ акклиматизаціи какъ промысловыхъ, такъ и вообще нѣкоторыхъ мраморноморскихъ животныхъ къ жизни въ черноморской водѣ. Средиземноморскія животныя, доставленныя на Севастопольскую біоло-

гическую станцію могутъ дать важный матеріалъ для занятій пріѣзжающихъ зоологовъ и кромѣ того могутъ быть посылаемы въ лабораторіи нашихъ университетовъ для демонстраціи живыми во время лекцій и публичныхъ чтеній. При такомъ устройствѣ мы имѣли бы лабораторные акваріумы съ черноморскою водою, акваріумъ для публики, а отчасти и для занятій съ соотвѣтственными животными средиземноморскими и черноморскими.

Въ настоящее время центральный бассейнъ и стѣны акваріумовъ вчернѣ готовы, остается ихъ оштукатурить цементомъ, что отложено до начала весны 1899 г.; стекла для акваріумовъ всѣ заказаны и если за это время будетъ подготовлена постройка большого верхняго бассейна, то въ концѣ апрѣля или въ маѣ мѣсяцѣ акваріумы могутъ начать свое дѣйствіе.

Кромѣ этихъ работъ по внутреннему устройству, производились большія работы по устройству оградной стѣны, въ двѣ сажени вышиною съ контрфорсными столбами, препятствующими обсыпанію окружающей земли — это вызвало много затрудненій и расходовъ, такъ какъ землю выносятъ въ мѣшкахъ, ссыпаютъ на лодки и вывозятъ за Константиновскую баттарею, въ открытое море. Стѣна доведена до самой воды, чтобы изолировать часть берега, находящуюся передъ станціей, гдѣ, между скалами, встрѣчаются очень удобныя бухточки, которыя можно приспособить для храненія и выращиванія животныхъ въ самыхъ естественныхъ условіяхъ. Несмотря на то, что станція еще не готова и доступъ къ ней очень затруднителенъ, ее все же посѣщало довольно большое число лицъ какъ изъ севастопольскихъ жителей, такъ и въ особенности изъ проѣзжающей въ Крымъ публики. Особенно заинтересовался скорѣйшимъ окончаніемъ нашей станціи управляющій Морскимъ Министерствомъ адмиралъ С. П. Тыртовъ, какъ въ смыслѣ изученія Чернаго моря, такъ и въ смыслѣ устройства учрежденія, въ которомъ мѣстное и пріѣзжающее русское общество могло бы знакомиться съ морскими обитателями. Онъ указалъ на подобныя учрежденія въ Европѣ, которыя посѣщалъ во время своихъ плаваній, и сообщалъ, что зданіе нашей станціи обращаетъ на себя вниманіе всѣхъ пріѣзжающихъ въ Севастополь морскимъ путемъ.

Съ тѣми средствами, которыми Академія располагаетъ, она окажется въ состояніи закончить станцію въ смыслѣ академической лабораторіи, но чтобы сдѣлать ее интересною для публики, необходимы еще дополнительныя затраты. Общественные акваріумы, доступные для публики, существуютъ повсюду. Такъ въ Парижѣ имѣются большіе акваріумы въ Jardin des Plantes и Jardin d'Acclimatation; въ Берлинѣ, Франкфуртѣ, Гамбургѣ и и многихъ другихъ городахъ Германіи существуютъ образцовые морскіе акваріумы, въ Англіи ихъ большое количество въ главныхъ городахъ, въ Голландіи — въ Амстердамѣ, въ Бельгіи — въ Антверпенѣ, въ Австріи — въ Вѣнѣ и Тріестѣ, въ Италіи — въ Неаполѣ. Словомъ, вездѣ устроены обширныя учрежденія этого рода, гдѣ публика и молодежь можетъ знакомиться съ обитателями моря; но въ Россіи не имѣется ничего подобнаго. Устройство такихъ акваріумовъ въ Севастополѣ, и именно на станціи, во многихъ отношеніяхъ благопріятно: во первыхъ, станція лежитъ на самомъ берегу моря, во вторыхъ, сношенія съ Мраморнымъ и Средиземнымъ морями весьма удобное и скорое, въ третьихъ, Севастополь представляетъ пунктъ, часто посѣщаемый образованнымъ обществомъ; наконецъ, Севастопольскій акваріумъ можетъ быть удобнымъ источникомъ для пересылки морскихъ животныхъ внутрь Россіи.

Обращаемся теперь къ ученой дѣятельности членовъ Академіи и постороннихъ лицъ, помѣстившихъ свои труды въ академическихъ изданіяхъ.

По математикѣ академикъ Н. Я. Сонинъ помѣстилъ въ „Запискахъ“ Академіи статью, озаглавленную: „О нѣкоторыхъ неравенствахъ, относящихся къ опредѣленнымъ интеграламъ (Sur quelques inégalités concernant les intégrales définies)“. Имъ же налитографированы лекціи по интегральному исчисленію, читанныя на С.-Петербургскихъ высшихъ женскихъ курсахъ.

Академикъ А. А. Марковъ напечаталъ двѣ статьи: 1) О предѣльныхъ величинахъ интеграловъ въ связи съ интерполированіемъ (Записки Акад. Наукъ, томъ VI, № 5). 2) Sur les racines de l'équation $e^{x^2}\frac{d^m e^{-x^2}}{dx^m}=0$ (Извѣстія Акад. Наукъ, томъ IX, № 5).

По астрономіи прежде всего укажемъ на личные труды нашихъ почтенныхъ товарищей Ѳ. А. Бредихина и О. А. Баклунда.

Первый обогатилъ наши изданія помѣщеніемъ двухъ статей.

Въ трудѣ, напечатанномъ въ „Извѣстіяхъ“ подъ заглавіемъ: „О попыткахъ экспериментальнаго воспроизведенія кометныхъ явленій“, академикъ Бредихинъ указываетъ на то, что успѣхи фотографіи въ новѣйшее время сдѣлали возможнымъ полученіе снимковъ кометныхъ формъ съ такою точностію относительно ихъ положенія между звѣздъ и относительно подробностей въ слабѣйшихъ очертаніяхъ ихъ, которая можетъ значительно превосходить точность, доступную вооруженному глазу. Эти качества фотографій естественно могли возбудить въ лицахъ, которыя занимались ихъ разсматриваніемъ и сличеніемъ, стремленіе и надежду объяснить всѣ видимыя особенности — по своему, построить свою теорію. И дѣйствительно, за послѣдніе годы въ печати было предложено пять теорій. Онѣ ограничиваются, впрочемъ, лишь общими чертами и расходятся между собою въ основныхъ началахъ. Не слѣдуетъ забывать, однакоже, что въ послѣдніе годы не появлялись большія кометы, и фотографическія изображенія представляютъ кометы не довольно значительныхъ размѣровъ и яркости и при томъ въ небольшомъ числѣ, такъ что между ними нельзя встрѣтить экземпляры съ различными индивидуальными особенностями, важными для полнаго уразумѣнія явленія въ его цѣломъ и частяхъ. Между тѣмъ наблюденія и рисунки большихъ прежнихъ кометъ, настоящаго и даже прошедшаго столѣтія, обогатили науку огромнымъ и цѣннымъ матеріаломъ; фотографическіе снимки отнюдь не находятся съ этимъ матеріаломъ въ противорѣчіи.

Академикъ Бредихинъ, много лѣтъ занимающійся изслѣдованіемъ кометныхъ явленій, счелъ съ своей стороны умѣстнымъ изложить въ послѣдовательности тѣ выведенные изъ многочисленныхъ наблюденій факты (между прочимъ и изъ фотографій, — насколько онѣ могли дать ихъ), которые относятся къ видимому разнообразію кометныхъ формъ, къ измѣненіямъ и переходамъ ихъ изъ однѣхъ въ другія и т. п. Эти факты не можетъ оставлять

безъ объясненія ни одна изъ предлагаемыхъ теорій, если только не пожелаетъ ограничиться сферой общихъ соображеній и болѣе или менѣе удачныхъ уподобленій. Такимъ образомъ, статья академика Бредихина представляетъ послѣдовательное изложеніе ряда критеріевъ, которые должны быть прилагаемы къ любой достаточно развитой теоріи кометныхъ образованій.

Въ другой статьѣ, напечатанной въ „Извѣстіяхъ"-же, подъ заглавіемъ: „О солнечной коронѣ", академикъ Бредихинъ воспользовался имѣющимися фотографіями полныхъ солнечныхъ затменій, и опредѣляетъ по нимъ кривыя линіи, по которымъ потоки вещества солнечной короны, по выходѣ изъ солнца, движутся въ пространствѣ. Вычисляя на основаніи этихъ кривыхъ,— при извѣстныхъ допущеніяхъ,— дѣйствующія на сказанное вещество силы, ак. Бредихинъ приходитъ къ заключенію, что частицы корональныхъ потоковъ подчиняются дѣйствіямъ, аналогичнымъ съ тѣми, которыя играютъ роль въ разрѣженномъ веществѣ, исходящемъ изъ кометъ подъ вліяніемъ солнца. По причинѣ малочисленности наблюденій, не обладающихъ при томъ значительной точностью,— авторъ признаетъ полученные результаты лишь первымъ приближеніемъ. Но ихъ, во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ имѣть въ виду при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ короны, на основаніи болѣе многочисленныхъ и болѣе тонкихъ фотографическихъ наблюденій.

Другой нашъ астрономъ, академикъ О. А. Баклундъ помѣстилъ въ „Извѣстіяхъ" свою статью, озаглавленную: „Къ вопросу о либраціи въ движеніи спутниковъ Сатурна".

Имъ же въ „Запискахъ" Академіи напечатано продолженіе его многолѣтнихъ „Вычисленій и изслѣдованій о кометѣ Энке — VI. Возмущенія, произведенныя Землею, Венерою и Меркуріемъ въ верхней части орбиты" (Calculs et recherches sur la comète d'Encke, publiés par O. Backlund, VI Perturbations produites par la Terre, Vénus et Mercure dans la partie superieure de l'orbite de la comète).

Еще болѣе многочисленны труды пулковскихъ астрономовъ, нашедшіе себѣ мѣсто въ академическихъ изданіяхъ.

Такъ, въ „Извѣстіяхъ“ Академіи напечатана статья г. А. Бѣлопольскаго „Опредѣленіе лучевыхъ скоростей „γ Virginis“; статья эта заключаетъ опытъ изслѣдованія двойныхъ звѣздъ спектроскопомъ съ цѣлью опредѣленія относительныхъ лучевыхъ скоростей компонентовъ. Этимъ разрѣшается вопросъ: 1) о наклонности орбиты; 2) о размѣрахъ истинныхъ орбитъ; 3) о массахъ компонентовъ и 4) объ истинномъ движеніи центра системы въ пространствѣ.

Въ „Извѣстіяхъ“ же напечатана другая записка вышеназваннаго автора. Нынѣшнею весною г. Бѣлопольскимъ закончены спектрографическія наблюденія двойной звѣзды γ Льва ($AR = 10^h 14^m\!.3$, $\delta = +20^\circ 21'\!.4$). Компоненты этой пары 2 и 3.5 величины, угловое разстояніе немного болѣе 3″. Эта пара несомнѣнно составляетъ систему и Доберкомъ по многимъ наблюденіямъ, начиная съ 1782 (Гершель) по настоящее время, вычислены элементы орбиты. Совокупность этихъ элементовъ и лучевыхъ скоростей, опредѣленныхъ спектрографомъ, позволяетъ сдѣлать заключеніе объ истинныхъ размѣрахъ системы и о разстояніи ея отъ солнца. Это и сдѣлано г. Бѣлопольскимъ въ настоящей статьѣ. Оказывается, что полуось орбиты этой двойной звѣзды заключаетъ около 100 разстояній земли отъ солнца, что сумма массъ = 6 массамъ солнца и что параллаксъ = 0″.02, т. е. слишкомъ 10 милліоновъ разстояній земли отъ солнца. Кромѣ того, спектры обѣихъ звѣздъ тожественны, и принадлежатъ къ типу солнца, хотя температура раскаленныхъ паровъ металловъ по всей вѣроятности ниже чѣмъ на солнцѣ. Центръ системы движется по направленію къ солнцу со скоростью по лучу зрѣнія 5.2 географ. миль въ секунду.

Далѣе въ „Извѣстіяхъ“ Академіи помѣщенъ рядъ трудовъ г. А. А. Иванова, а именно:

1) „О пертурбаціонной функціи въ движеніи земли вокругъ ея центра тяжести“ (A. Ivanoff. De la fonction perturbatrice du mouvement de la terre autour de son centre de gravité);

2) „Элементы и эфемерида кометы Энке“ и

3) „Вспомогательныя таблицы для вычисленія абсолютныхъ

орбитъ малыхъ планетъ типа Гекубы (принимая во вниманіе главнѣйшія неравенства)". — „Hilfstafeln zur Berechnung der absoluten Bahnen der kleinen Planeten vom Hecuba-Typus (mit Berücksichtigung der hauptsächlichsten Ungleichheiten)".

Послѣдняя работа даетъ для планетъ, съ среднимъ движеніемъ 650."0—610."0, таблицы, въ значительной степени облегчающія вычисленіе абсолютныхъ орбитъ малыхъ планетъ этого типа. Таблицы вычислены по формуламъ, выведеннымъ О. А. Баклундомъ въ его мемуарѣ: „Ueber die Bewegung kleiner Planeten des Hecuba-Typus, 1898".

Въ „Извѣстіяхъ" же напечатаны:

1) трудъ г-жи М. Жиловой, Каталогъ положенія 1042 звѣздъ звѣздной кучи Messier 5, составленный по измѣреніямъ фотографическихъ пластинокъ;

2) статья г. С. Костинскаго, Предварительныя опредѣленія положеній 413 звѣздъ въ созвѣздіи „Близнецахъ", которыя будутъ покрыты луною во время луннаго затменія 15-го декабря 1898 г. и

3) В. Серафимова, Наблюденія малыхъ планетъ.

Изъ трудовъ по астрономіи постороннихъ ученыхъ отмѣтимъ напечатанный въ „Извѣстіяхъ" Академіи трудъ Гарольда Якоби, заключающій въ себѣ фотографическія изслѣдованія близъ полюса (Photographic researches near the pole of the heavens).

Въ „Запискахъ" Академіи напечатаны: 1) статья профессора Г. Струве, содержащая въ себѣ выводъ драгоцѣнныхъ результатовъ относительно движенія Марса и его спутниковъ, на основаніи наблюденій, сдѣланныхъ въ Washington'ѣ, Пулковѣ и Lick'ѣ; 2) трудъ г. Васильева: „Наблюденія надъ планетой Венерой" (A. A. Wassilief, Beobachtungen des Planeten Venus). Вопросъ о скорости вращенія планеты Венеры около своей оси до сихъ поръ не можетъ считаться окончательно рѣшеннымъ, несмотря на то, что имъ занимались весьма авторитетные наблюдатели. Это зависитъ отъ извѣстныхъ трудностей наблюденія, вслѣдствіе которыхъ и данныя, доставленныя наблюденіями, еще недостаточно многочисленны. Г. Васильевъ весьма тщательно, безъ предвзятыхъ мыслей, зарисовывалъ видѣнныя имъ на планетѣ въ продолженіе

$6\frac{1}{2}$ мѣсяцевъ явленія, и за это время получилъ около сотни рисунковъ. Уже по окончаніи всего ряда наблюденій, онъ приступилъ къ разностороннему сличенію отдѣльныхъ рисунковъ между собою, при чемъ обнаружилъ умѣнье устранять оптическія ошибки глаза. На основаніи этихъ критическихъ и осторожныхъ сличеній и сравненій г. Васильевъ приходитъ къ выводу, что время вращенія Венеры равно почти 24-мъ часамъ.

По физикѣ Адъюнктъ князь Б. Б. Голицынъ напечаталъ подъ своей редакціей въ „Запискахъ" Академіи подробный отчетъ объ экспедиціи Императорской Академіи наукъ на Новую Землю лѣтомъ 1896 г. Отчетъ этотъ распадается на четыре отдѣла. — Первый отдѣлъ, составленный кн. Голицынымъ на основаніи собственныхъ замѣтокъ и замѣтокъ астронома Ганскаго, даетъ, въ формѣ дневника, общій обзоръ дѣятельности экспедиціи. Во второмъ отдѣлѣ приведенъ отчетъ о результатахъ астрономическихъ и топографическихъ работъ, произведенныхъ на Новой Землѣ. Этотъ отдѣлъ составленъ адъюнктъ-астрономомъ Пулковской обсерваторіи С. К. Костинскимъ. Въ третьемъ отдѣлѣ, составленномъ также кн. Голицынымъ, сообщаются результаты фотограмметрической съемки, произведенной во время путешествія внутрь острова. Наконецъ четвертый отдѣлъ, составленный младшимъ зоологомъ Зоологическаго музея Императорской Академіи наукъ Г. Г. Якобсономъ, посвященъ всецѣло зоологическимъ изслѣдованіямъ, произведеннымъ на Новой Землѣ. Всѣ результаты наблюденій, произведенныхъ во время полнаго солнечнаго затменія уже обработаны и напечатаны въ „Извѣстіяхъ" Академіи за 1897 годъ. Что касается метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ какъ въ Малыхъ-Кармакулахъ, такъ и внутри острова, то всѣ относящіяся сюда данныя будутъ приведены кн. Голицынымъ въ отдѣльномъ спеціальномъ трудѣ, посвященномъ метеорологическимъ наблюденіямъ, произведеннымъ въ разное время на Новой Землѣ.

Далѣе адъюнктомъ княземъ Б. Б. Голицынымъ напечатана въ „Извѣстіяхъ" Академіи статья по вопросу о границахъ Гольфстрема въ Сѣверномъ-Ледовитомъ океанѣ.

Этотъ вопросъ, несмотря на многочисленность изысканій, доселѣ не вполнѣ еще выясненъ.

Въ 1896 году во время плаванія на транспортѣ „Самоѣдъ“, доставившаго членовъ академической экспедиціи на Новую Землю для наблюденій надъ полнымъ солнечнымъ затменіемъ, штурману транспорта шт.-кап. Морозову и кн. Голицыну удалось собрать метеорологическій и гидрологическій наблюдательный матеріалъ, который и подвергся разработкѣ.

Сопоставивъ всѣ имѣющіяся по этому вопросу данныя, кн. Голицынъ пришелъ къ нѣкоторымъ предварительнымъ общимъ выводамъ касательно границъ Гольфстрема въ Ледовитомъ океанѣ. Между прочимъ подтвердилось мнѣніе, высказанное еще покойнымъ членомъ Академіи Миддендорфомъ о существованіи вѣтви Гольфстрема у Канина носа; это положеніе, какъ извѣстно, оспаривалось послѣдующими изслѣдователями сѣвера. Существованіе вѣтви Гольфстрема у Св. Носа кн. Голицынъ также считаетъ весьма вѣроятнымъ. Къ берегамъ Новой Земли Гольфстремъ подходитъ иногда очень близко, проникая глубоко въ заливъ Моллера, иногда же онъ отходитъ на очень значительныя разстоянія.

Къ востоку отъ Колгуева Гольфстремъ мало по малу теряется при смѣшеніи съ болѣе прѣсными водами Печорскаго бассейна, но отдѣльныя струи Гольфстрема можно прослѣдить иногда вплоть до самого Вайгача.

Наконецъ тѣмъ-же кн. Б. Б. Голицынымъ напечатана подробная рецензія на сочиненіе Н. А. Любимова „Исторія физики. — Опытъ изученія логики открытій въ ихъ исторіи“.

Обращаемся теперь къ метеорологіи и физикѣ земнаго шара.

Вступившій въ силу съ 1-го января с. г. новый штатъ, Высочайше дарованный Главной Физической Обсерваторіи, далъ этому учрежденію возможность развить еще полнѣе обширную его дѣятельность.

По выпущенному въ началѣ ноября нынѣшняго года отчету по Главной Физической Обсерваторіи за 1897 г., подвѣдомственная ей сѣть метеорологическихъ станцій состояла изъ 851 станціи 2-го разряда и 1024 станцій 3-го разряда или дождемѣрныхъ.

Сверхъ того, 1393 станціи доставляли подробныя свѣдѣнія о грозахъ и 1713 станцій о состояніи снѣжнаго покрова. Сравнивая эти цифры съ соотвѣтствующими данными за прошлые годы, приростъ подвѣдомственной Обсерваторіи сѣти за 1897 г. выражается 7% и 33% за послѣднія пять лѣтъ. При такомъ быстромъ увеличеніи числа станцій своевременная обработка стекающагося со всѣхъ сторонъ Имперіи обширнаго матеріала наблюденій съ каждымъ годомъ становится все затруднительнѣе для личнаго состава Обсерваторіи. Отказаться отъ постепеннаго развитія сѣти Академіи нельзя, такъ какъ наша сѣть даже въ Европейской Россіи все еще слишкомъ рѣдка, по сравненію съ потребностями и съ тѣмъ, что̀ дѣлается въ этомъ отношеніи въ Западной Европѣ; а въ Сибири сѣть должна быть усилена, по крайней мѣрѣ, въ 10 разъ. Эти обстоятельства и все возрастающія требованія, по примѣненію метеорологіи къ практическимъ цѣлямъ, заставили Главную Физическую Обсерваторію войти въ обсужденіе преобразованія подвѣдомственныхъ ей станцій 1-го разряда, при которомъ возможенъ бы сдѣлался быстрый и подробный контроль всѣхъ получаемыхъ со станцій наблюденій. Обсерваторіею былъ составленъ, при участіи представителей Министерства Финансовъ и заинтересованныхъ въ успѣшности метеорологической службы вѣдомствъ, т. е. Министерствъ Морского и Путей Сообщенія, проектъ реорганизаціи метеорологической службы въ Сибири, одобренный впослѣдствіи Императорскою Академіею Наукъ. Въ проектѣ этомъ предполагается, во первыхъ, устроить новую магнитную и метеорологическую Обсерваторію во Владивостокѣ, съ отдѣленіемъ штормовыхъ предостереженій и предсказаній погоды для нашихъ портовъ въ Тихомъ океанѣ; обсерваторія эта вмѣстѣ съ тѣмъ служила бы мѣстнымъ центромъ для метеорологическихъ станцій въ Приамурскомъ генералъ-губернаторствѣ. Во вторыхъ, проектъ намѣчаетъ преобразованіе существующихъ въ Екатеринбургѣ и Иркутскѣ обсерваторій въ подвѣдомственные Главной Физической Обсерваторіи мѣстные центры, для метеорологическихъ станцій въ западной и восточной Сибири, на подобіе Тифлисской Обсерваторіи, вѣдающей Кавказскія станціи. Сверхъ того, при Екатеринбургской и Иркутской

обсерваторіяхъ предполагается устроить отдѣленія предсказаній рѣзкихъ перемѣнъ погоды, главнымъ образомъ для цѣлей великаго Сибирскаго пути. Возможно скорое осуществленіе проектируемыхъ мѣръ было бы во всѣхъ отношеніяхъ желательно и особенно полезно, въ виду быстро развивающихся сношеній съ дальнимъ востокомъ и усиленія торгово-промышленной дѣятельности Сибири.

Признавая большую пользу за метеорологическими наблюденіями для желѣзно-дорожныхъ цѣлей, Комитетъ Сибирской желѣзной дороги, въ ожиданіи предполагаемаго преобразованія метеорологической службы въ Сибири, ассигновалъ въ распоряженіе Главной Физической Обсерваторіи особый кредитъ на устройство и содержаніе станцій кругомъ озера Байкала. Руководствуясь тѣми-же соображеніями, Восточно-Китайская желѣзная дорога устраиваетъ, нѣсколько станцій вдоль строющейся въ Манчжуріи линіи, а Морское Министерство открыло на свои средства метеорологическія станціи въ Портъ-Артурѣ и Тальянванѣ. Какъ наши такъ и Китайскія станціи будутъ находиться подъ руководствомъ Главной Физической Обсерваторіи,

Нормальная дѣятельность Обсерваторіи продолжала, по прежнему, развиваться. Постоянно увеличивающееся число справокъ, выдаваемыхъ судебнымъ слѣдователямъ, инженерамъ, техникамъ и проч., свидѣтельствуетъ о возрастающей съ каждымъ годомъ потребности въ климатическихъ данныхъ. Многія посторонніе лица пользовались богатою библіотекою Обсерваторіи, насчитывавшею къ концу 1897 г. до 31626 сочиненій. Къ сожалѣнію, помѣщеніе библіотеки остается, по прежнему, слишкомъ тѣснымъ. Обсерваторія провѣрила 3495 метеорологическихъ инструментовъ, предназначенныхъ для станцій, т. е. на 32% болѣе, чѣмъ въ прошедшемъ году. Провѣрка термометровъ производилась въ особомъ, весьма удобномъ приборѣ, пріобрѣтенномъ спеціально для этой цѣли за границею.

Удачныхъ штормовыхъ предостереженій, высланныхъ отдѣленіемъ Обсерваторіи по изданію ежедневнаго бюллетеня, было 80% для Балтійскаго и Бѣлаго морей и 71,5% для Чернаго и

Азовскаго морей. Этимъ же отдѣленіемъ выслано было, по требованію разныхъ учрежденій, частныхъ лицъ и газетъ, 1200 предсказаній погоды (на 100 больше, чѣмъ въ прошедшемъ году), изъ которыхъ 65% оказались удачными. Въ Рамонь, имѣніе Ея Императорскаго Высочества Принцессы Евгеніи Максимиліановны Ольденбургской, предсказанія погоды высылались ежедневно по телеграфу, въ теченіе всего лѣта. Изъ доставлявшихся на линіи желѣзныхъ дорогъ, въ предѣлахъ Европейской Россіи, предостереженій о сильныхъ вѣтрахъ и снѣжныхъ метеляхъ — числомъ 213 — удачными оказалось 80%.

Въ „Ежемѣсячномъ бюллетенѣ" напечатано 9 статей, популярнаго характера, по метеорологіи и земному магнетизму и 215 рефератовъ изъ сочиненій, относящихся къ этимъ отраслямъ знаній, что значительно подняло интересъ къ этому изданію, особенно въ средѣ наблюдателей станцій.

Съ увеличеніемъ съ 1-го января с. г. личнаго состава Константиновской Магнитной и Метеорологической Обсерваторіи въ г. Павловскѣ однимъ штатнымъ младшимъ наблюдателемъ, оказалось возможнымъ приступить въ текущемъ году къ производству сравнительныхъ наблюденій надъ температурою и влажностью по французской, англійской и нѣмецкой системѣ, согласно пожеланію, высказанному международною метеорологическою конференціею въ Парижѣ; для этой цѣли были выписаны соотвѣтствующіе инструменты и устроены будки и приспособленія. Срокъ наблюденій надъ облаками по международной программѣ истекъ въ концѣ 1897 г., но въ виду того, что Обсерваторія не получила достаточно фотографій для первыхъ мѣсяцевъ года, наблюденія эти были продолжены регулярно до мая; позднѣе-же они производились лишь въ особенно интересныхъ случаяхъ. Для облегченія наблюдателямъ опредѣленія формы облаковъ, инструкція для метеорологическихъ станцій снабжена „Международнымъ атласомъ облаковъ". Константиновская Обсерваторія производила опыты пусканія змѣевъ съ самопишущими инструментами, для изслѣдованія метеорологическихъ условій въ верхнихъ слояхъ атмосферы. Къ числу чрезвычайныхъ наблюденій надобно причислить наблюденія надъ испареніемъ

съ дерна, производившіяся съ помощью испарителя, системы академика М. А. Рыкачева.

Нормальныя работы Обсерваторіи продолжались по установленной программѣ. Въ нынѣшнемъ году послѣдовало Высочайшее соизволеніе на отпускъ необходимаго кредита на постройку при Константиновской Обсерваторіи павильона для абсолютныхъ магнитныхъ наблюденій, вмѣсто сгорѣвшаго въ 1895 г. и на возведеніе другихъ необходимыхъ построекъ. Эта новая Монаршая милость дастъ Константиновской Обсерваторіи возможность не только возстановить всѣ убытки, причиненные пожаромъ, но и примѣнить къ новому павильону послѣдніе успѣхи науки.

Наконецъ Главная Физическая Обсерваторія, по прежнему, оказывала содѣйствіе воздухоплавательному парку, при международныхъ полетахъ шаровъ съ пассажирами и шаровъ-„sondes“ съ одними лишь самопишущими инструментами. При полетѣ, состоявшемся 27 мая, на шарѣ „Генералъ Заботкинъ“, отправившемся подъ управленіемъ командира парка, капитана Кованько, метеорологическія наблюденія велись наблюдателемъ Константиновской Обсерваторіи В. В. Кузнецовымъ.

Обращаясь къ отчетамъ по подвѣдомственнымъ Главной Физической Обсерваторіи станціямъ 1-го разряда упомянемъ, что директору Тифлисской Физической Обсерваторіи С. В. Гласеку удалось подыскать и приспособить надлежащимъ образомъ подвальное помѣщеніе для самопишущихъ магнитометровъ, системы Вильда-Эдельмана, переданныхъ Главною Физическою Обсерваторіею въ Тифлисскую Обсерваторію. Юстировка этого прибора уже закончена; на дняхъ получена первая запись перемѣнъ магнитныхъ элементовъ въ Тифлисѣ. Въ томъ же подвалѣ будетъ установленъ сейсмографъ, пріобрѣтенный на средства Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Къ сожалѣнію, личный составъ Тифлисской Обсерваторіи недостаточенъ для регулярной и подробной обработки записей обоихъ этихъ инструментовъ и необходимо принять мѣры къ устраненію этого затрудненія. Подвѣдомственная непосредственно Тифлисской Обсерваторіи сѣть метеорологическихъ станцій состояла въ 1897 г. изъ

75 станцій 2-го разряда (на 12 станцій болѣе, чѣмъ въ 1896 г.) и 126 станцій 3-го разряда.

Въ текущемъ году Тифлисская Обсерваторія начала издавать особый ежемѣсячный бюллетень спеціально для Кавказа, на подобіе бюллетеня Главной Физической Обсерваторіи. Изданіе это, возникшее благодаря временной матеріальной поддержкѣ, оказанной Главноначальствующимъ гражданскою частью на Кавказѣ кн. Г. С. Голицынымъ, предназначено преимущественно для сельско-хозяйственныхъ цѣлей, и нельзя не отмѣтитъ, что матеріальное обезпеченіе дальнѣйшаго изданія этого бюллетеня весьма желательно.

Благодаря единовременному кредиту, ассигнованному въ прошедшемъ году, въ зданіяхъ Екатеринбургской Обсерваторіи удалось произвести неотложныя ремонтныя работы, но этимъ еще не устранены всѣ потребности названнаго учрежденія, принятыя въ соображеніе при составленіи проекта реорганизаціи метеорологической службы въ Сибири. Сверхъ нормальныхъ, весьма полныхъ, наблюденій Екатеринбургская Обсерваторія производила сравнительныя наблюденія по психрометру Асмана и особыя изслѣдованія относительно зависимости теплопроводности песка отъ его влажности. Подъ руководствомъ директора Екатеринбургской Обсерваторіи Г. Ф. Абельса, вычислены новыя среднія величины всѣхъ метеорологическихъ элементовъ, по наблюденіямъ обсерваторіи за послѣднія 10 лѣтъ. По инициативѣ Г. Ф. Абельса, инженерамъ горныхъ заводовъ и лѣсничимъ на Уралѣ предписано ихъ начальствомъ сообщать въ Екатеринбургскую Обсерваторію точныя указанія мѣстоположеній магнитныхъ аномалій, обнаруженныхъ при изысканіяхъ съ компасными приборами. Такія сообщенія уже стали поступать въ Обсерваторію. Она же, по примѣру прошлыхъ лѣтъ, обрабатывала наблюденія Пермской дождемѣрной сѣти, состоящей изъ 116 станцій, и составляла бюллетени, издаваемые Уральскимъ Обществомъ Любителей Естествознанія.

Нормальныя наблюденія Иркутской Обсерваторіи продолжались по установленной программѣ и, сверхъ того, велись чрезвычайныя сравнительныя наблюденія по психрометру Асмана,

согласно желанію, заявленому Парижскою международною метеорологическою Конференціею. На директора Иркутской Обсерваторіи А. В. Вознесенскаго были возложены заботы по устройству наблюденій вокругъ озера Байкала, на ассигнованныя Сибирскою желѣзною дорогою средства. Порученіе это выполнено г. Вознесенскимъ вполнѣ удовлетворительно.

Въ Обсерваторіи Константиновскаго Межевого Института наблюденія производились по обширной программѣ, согласованной съ системою, принятою Главною Физическою Обсерваторіею.

Академикъ М. А. Рыкачевъ, въ качествѣ представителя метеорологической и магнитной службы въ Россіи, принялъ за отчетный годъ участіе въ двухъ международныхъ конференціяхъ, а именно:

1) Въ международной воздухоплавательной конференціи, засѣдавшей въ Страсбургѣ съ 19 по 23 марта с. г., между прочимъ, постановлено было, при международныхъ полетахъ ставить на первомъ планѣ аэростаты съ пассажирами, при чемъ заявлено, что было бы желательно одновременно съ этимъ производить и полеты шаровъ съ самопишущими инструментами. Затѣмъ, конференція выразила желаніе, чтобы главныя обсерваторіи завели постоянныя станціи съ самопишущими приборами, на привязныхъ шарахъ.

2) Въ международномъ комитетѣ по земному магнетизму и атмосферному электричеству, созванному на 7 сентября с. г. въ Бристоль, намѣченъ рядъ пунктовъ, на которыхъ желательно устроить хотя бы временныя магнитныя обсерваторіи въ дополненіе къ существующимъ. Въ числѣ этихъ пунктовъ на Азіатскомъ материкѣ значатся Ташкентъ и Пекинъ. На всѣхъ предположенныхъ новыхъ обсерваторіяхъ рекомендуется завести самопишущіе магнитные инструменты; при чемъ выражено желаніе, чтобы и теперь существующія обсерваторіи, которыя еще не обзавелись такими приборами, были ими снабжены, если не имѣется вблизи обсерваторій съ такими инструментами. Согласно съ этимъ постановленіемъ, академикъ М. А. Рыкачевъ озабоченъ не только обезпеченіемъ правильнаго дѣйствія магнитографа

Тифлисской Обсерваторіи, но и снабженіемъ таковыми Екатеринбургской и Иркутской Обсерваторій, дабы онѣ не выбыли изъ строя сѣти обсерваторій разныхъ государствъ, охватывающей поверхность всего земного шара. Наконецъ Комитетъ обратилъ вниманіе на необходимость оградить магнитныя обсерваторіи отъ электрическихъ желѣзныхъ дорогъ.

Литературная дѣятельность академическихъ представителей метеорологіи выразилась цѣлымъ рядомъ трудовъ. Такъ въ „Запискахъ Императорской Академіи Наукъ" напечатана статья академика М. А. Рыкачева „Новый испаритель для травы и первыя наблюденія по немъ въ Константиновской Обсерваторіи". Здѣсь приведены результаты наблюденій надъ испареніемъ съ дерна по особому, устроенному академикомъ М. А. Рыкачевымъ испарителю. Приборъ устанавливался такъ, чтобы дернъ находился въ условіяхъ, возможно близкихъ къ условіямъ естественнаго покрова. Трехмѣсячныя наблюденія показали, что испареніе съ дерна было въ 2,2 раза болѣе испаренія, наблюдаемаго въ тѣни по вѣсовому эвапорометру Вильда.

Кромѣ того академикъ М. А. Рыкачевъ сдѣлалъ въ Академіи сообщеніе, напечатанное затѣмъ въ Правительственномъ Вѣстникѣ о высотѣ наводненія 9 (20) сентября 1706 г.

Въ „Запискахъ" же напечатана статья С. Грибоѣдова: „Предсказаніе погоды для отдѣльныхъ мѣстъ, съ точки зрѣнія синоптической метеорологіи"; въ ней авторъ старается уловить въ общемъ распредѣленіи давленія и въ циркуляціи атмосферы признаки, по которымъ бы возможно было дѣлать, спеціально для С.-Петербурга, предсказанія погоды болѣе опредѣленныя и надежныя, чѣмъ на основаніи общихъ предсказаній для всего сѣверо-западнаго района.

Въ Извѣстіяхъ Академіи напечатаны статьи:

Почетнаго члена Академіи Г. И. Вильда: 1) „О разности между результатами, получаемыми при опредѣленіи горизонтальнаго напряженія земного магнитизма помощью однонитнаго теодолита". Авторъ задался цѣлью разъяснить въ этой статьѣ причины разногласій, замѣчаемыхъ въ Константиновской Обсерваторіи, от-

носительно величинъ горизонтальной силы земного магнитизма, по наблюденіямъ помощью двунитнаго и однонитнаго теодолитовъ. 2) „Объ устройствѣ магнитной обсерваторіи“, гдѣ авторъ даетъ планъ такой обсерваторіи, въ которой помѣщаются въ одномъ зданіи двѣ серіи варіаціонныхъ приборовъ и рядъ инструментовъ для абсолютныхъ магнитныхъ опредѣленій; всѣ эти инструменты расположены такъ, чтобы на показанія каждаго изъ нихъ вліяніе прочихъ приборовъ не превышало допускаемой погрѣшности.

П. Рыбкина: „Повторяемость одинаковаго хода атмосферныхъ явленій въ Европѣ“. Въ этомъ предварительномъ сообщеніи авторъ говоритъ о найденной имъ по синоптическимъ картамъ за 1890—1892 гг., періодической повторяемости передвиженій системы антициклоновъ и циклоновъ, обусловливающихъ погоду въ Европѣ.

С. Гласека: „Объ опредѣленіи исправленнаго разстоянія отъ зеркала до шкалы при употребленіи сферическаго стекла въ стѣнахъ ящика, окружающаго магнитъ“. Въ общеупотребительной формулѣ Кольрауша не принята во вниманіе толщина сферическаго стекла въ стѣнахъ ящика и не достаточно опредѣленно указано, отъ какой до какой точки надлежитъ считать разстоянія отъ шкалы до зеркала и отъ зеркала до сферическаго стекла. Авторъ выводитъ общую формулу, гдѣ эти условія приняты въ разсчетъ.

С. Егорова: „Подъемъ змѣевъ съ анемографомъ въ Константиновской Обсерваторіи, совершенный 31 (19) марта 1898 г.“ Авторъ описалъ обстоятельства, при которыхъ совершенъ былъ подъемъ змѣевъ въ Константиновской Обсерваторіи. На змѣяхъ до высоты 700 м. былъ поднятъ самопишущій анемометръ, построенный согласно указаніямъ академика М. А. Рыкачева.

Наконецъ, въ настоящее время Обсерваторія дѣятельно подготовляетъ изданія, предполагаемыя къ выпуску пятидесятилѣтняго ея юбилея, празднованіе котораго состоится, съ Высочайшаго соизволенія, 1-го апрѣля 1899 г.

Отмѣтимъ здѣсь же о другомъ еще празднествѣ, представляющемъ не малое значеніе для всѣхъ интересующихъ метеорологіею. Въ августѣ будущаго 1899 г. въ С.-Петербургѣ соберется

Международный метеорологической комитетъ, въ составѣ 17 представителей различныхъ государствъ, — директоровъ центральныхъ метеорологическихъ учрежденій. Засѣданія Комитета продолжатся недѣлю и будутъ происходить въ Главной Физической и Константиновской обсерваторіи въ г. Павловскѣ.

По химіи академикъ Ѳ. Ѳ. Бейльштейнъ занимался переработкою и дополненіемъ своего классическаго „Руководства по органической химіи“.

Онъ же напечаталъ въ отчетномъ году 8-ое переработанное нѣмецкое изданіе своего „Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse“ (Руководство къ качественному химическому анализу).

Другой представитель химіи въ Академіи Н. Н. Бекетовъ помѣстилъ въ „Извѣстіяхъ“ предварительное изслѣдованіе, имѣющее цѣлью прямо опредѣлить теплоту соединенія галоидовъ съ металлами. Большинство подобныхъ опредѣленій основывалось на косвенномъ опредѣленіи, то-есть, искомая теплота реакціи вычислялась изъ нѣсколькихъ другихъ реакцій, имѣющихъ съ нею связь, почему ошибки наблюденій могли складываться и уменьшать достовѣрность даннаго числа. Для настоящаго изслѣдованія была выбрана реакція дѣйствія брома на алюминій и произведена была въ сосудѣ изъ алюминія во избѣжаніе всякой другой реакціи. Полученное число оказалось нѣсколько выше числа, полученнаго косвеннымъ образомъ Томсеномъ.

Изъ трудовъ постороннихъ Академіи ученыхъ по химіи отмѣтимъ нашедшее себѣ мѣсто въ „Запискахъ“ Академіи изслѣдованіе магистра химіи В. Курилова, озаглавленное: „Опытное изученіе химическихъ равновѣсій въ системахъ изъ двухъ и изъ трехъ веществъ“. Изложеніе своихъ изслѣдованій авторъ начинаетъ съ описанія методовъ, физическихъ и химическихъ, которыми онъ пользовался при своихъ работахъ. Результаты изслѣдованій представлены сначала для системъ, построенныхъ изъ двухъ веществъ. Выводы изъ этихъ изслѣдованій даютъ возможность установить новый критерій индивидуальности химическихъ соединеній, который и приложенъ авторомъ къ рѣшенію вопроса о

томъ, образуетъ ли азотноамміачная соль, поглощающая сухой амміачный газъ, химическое съ нимъ соединеніе. Оказалось, что образованіе подобнаго соединенія имѣетъ мѣсто лишь при весьма низкихъ температурахъ. Переходя къ изученію системы, построенной изъ трехъ веществъ, авторъ разсматриваетъ сначала теоретически всѣ возможные случаи гетерогеннаго равновѣсія. Реальнымъ примѣромъ является система изъ β нафтола, бензола и пикриновой кислоты. Здѣсь послѣдовательно изучаются, какъ изотермы равновѣсія между одной твердой, жидкой и газообразной фазой, такъ равно и тѣ случаи, когда имѣются двѣ или даже три твердые фазы. Опытнымъ путемъ опредѣляются характерные признаки, какъ всѣхъ этикъ кривыхъ, такъ равно и особенныхъ пятерныхъ точекъ, гдѣ имѣетъ мѣсто равновѣсіе между пятью фазами: тремя твердыми, одной жидкой и одной газообразной. Такъ, напр., оказывается, что равновѣсіе системы въ случаѣ твердыхъ фазъ: пикриновой кислоты, нафтолпикрата и бензолпикрата имѣетъ мѣсто при 78,5°. Въ общемъ дается полная картина разнородныхъ равновѣсій въ предѣлахъ отъ температуръ плавленія бинарныхъ соединеній и компонентовъ до температуры абсолютнаго нуля. Графическое представленіе результатовъ достаточно иллюстрируетъ эту картину. Приложеніе правила фазъ опредѣляетъ гетерогенное равновѣсіе, но на основаніи его нельзя судить о томъ, что происходитъ въ той или другой изъ фазъ. Авторъ задается вопросомъ о томъ, какой характеръ равновѣсій будетъ имѣть мѣсто между различными родами молекулъ въ каждой изъ фазъ и прежде всего, что особенно важно, въ жидкой фазѣ. Изслѣдуя равновѣсіе между β нафтоломъ пикриновой кислотой въ водномъ растворѣ, авторъ приходитъ къ тому выводу, что возможно прилагать законъ дѣйствія массъ въ жидкой средѣ, точно такъ, какъ онъ прилагается въ средѣ газообразной. Здѣсь еще разъ доказывается приложимость принципа Горстмана, даннаго для равновѣсій въ газообразной средѣ, къ изученію равновѣсій въ средѣ жидкой, — приложимость, доказанная впервые Нернстомъ и Нойесомъ. Попутно авторъ вычисляетъ изъ измѣненія постоянной равновѣсія теплоту образованія β нафтолпикрата въ водномъ растворѣ. По-

добно тому, какъ опредѣляется равновѣсіе β нафтола и пикриновой кислоты въ водномъ растворѣ, авторъ изучаетъ равновѣсіе между тѣми родами молекулъ въ бензольномъ растворѣ. Далѣе онъ останавливается на законѣ распредѣленія этихъ родовъ молекулъ между водой и бензоломъ, какъ не смѣшивающимися растворителями. Постоянная равновѣсія бензольнаго раствора, въ связи съ коеффиціентами распредѣленія всѣхъ реагирующихъ родовъ молекулъ, позволяетъ автору вычислить постоянную равновѣсія для воднаго раствора и тѣмъ контролировать свои результаты. Какъ главный результатъ изслѣдованія является опредѣленіе вліянія растворителя на ходъ химическаго превращенія: приложеніе правила фазъ показываетъ, что превращенія въ водномъ и бензольномъ растворѣ принадлежатъ къ двумъ различнымъ типамъ равновѣсій, а законъ дѣйствія массъ далъ возможность доказать, что различіе это обусловливается величиною растворимости отдѣльныхъ родовъ молекулъ и степенью диссоціаціи — простой и электролитической — бинарныхъ соединеній.

По минералогіи, академикъ П. В. Еремѣевъ сообщилъ о своихъ изслѣдованіяхъ надъ наружными кристаллическими формами и внутреннимъ строеніемъ нѣкоторыхъ экземпляровъ такъ называемаго борта (Bort, Boort, Diamantbort) изъ провинціи Матто-Гроссо въ Бразиліи, именемъ котораго въ наукѣ обозначаютъ лучистошестоватые и спутаннозернистые аггрегаты алмаза, иногда довольно правильной шаровидной формы и по большей части неправильнаго сфероидальнаго вида. По результатамъ этихъ изслѣдованій оказывается невозможнымъ относить бортъ по способу его происхожденія и строенія къ категоріи конкрецій (стяженій) минеральнаго вещества и должно разсматривать въ отношеніи наружнаго вида за обыкновенный алмазъ, но съ особеннымъ внутреннимъ строеніемъ. И дѣйствительно, какъ бы не казался бортъ вполнѣ правильнымъ шарикомъ, но при внимательномъ разсматриваніи всегда можно замѣтить на его сферической поверхности небольшія поля или округленнаго очертанія площадки нерѣдко совершенно ровныя или иногда вообще менѣе выпуклыя,

нежели сфероидальная поверхность остальныхъ частей всего экземпляра. Тщательно произведенныя измѣренія взаимнаго наклоненія помянутыхъ ровныхъ площадокъ показали на всей поверхности экземпляровъ повтореніе однихъ и тѣхъ же двугранныхъ угловъ, соотвѣтствующихъ угламъ простыхъ и комбинаціонныхъ реберъ трехъ единственныхъ формъ правильной системы, т. е. октаэдра, куба и ромбическаго докаэдра. Кромѣ этихъ преобладающихъ формъ, на кристаллахъ, при двойниковомъ ихъ строеніи, находятся еще плоскости тетракисгексаэдровъ, тріакисоктаэдровъ и гексакистетраэдровъ обоихъ положеній. Такое устройство внѣшнихъ плоскостей на экземплярахъ борта часто наблюдается и въ кристаллахъ обыкновеннаго алмаза, для котораго нельзя не допустить постепеннаго перехода къ наружнымъ формамъ типическаго шаровиднаго борта. Внутреннее же сложеніе этого послѣдняго существенно отличаетъ его отъ обыкновеннаго алмаза со свойственною ему непревывною спайностью всегда въ опредѣленномъ положеніи къ наружнымъ плоскостямъ кристалла. По наблюденіямъ П. В. Еремѣева, на плоскостяхъ излома разбитыхъ имъ шариковъ борта оказывается смѣшаннозернистое, мѣстами спутанно-волокнистое строеніе и, какъ показываетъ микроскопъ, — съ примѣсью мельчайшихъ пластинокъ недѣлимыхъ алмаза съ полисинтетическимъ двойниковымъ сложеніемъ. Такимъ образомъ, можно полагать, что при образованіи кристалловъ борта имѣли мѣсто двѣ, быстро слѣдующія одна за другой, генераціи недѣлимыхъ углерода правильной системы, но, вѣроятно, различнаго подраздѣленія, а можетъ быть и совершенно другой систетьі. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи бортъ, до нѣкоторой степени, напоминаетъ собою внутреннее строеніе борацита, граната и нѣкоторыхъ другихъ минераловъ.

Въ засѣданіяхъ Физико-математическаго отдѣленія текущаго года, академикъ П. В. Еремѣевъ доложилъ: 1) о результатахъ своихъ изысканій надъ зернами и обломками кристалловъ хризолита (оливина) изъ Павлодарскаго метеорита, найденнаго въ 1885 году близъ посёлка Ямышевскаго, въ Павлодарскомъ уѣздѣ, Семипалатинской области. Цѣлымъ рядомъ многихъ, тщательныхъ

измѣреній докладчику удалось опредѣлить въ экземплярахъ помянутаго хризолита, большинство кристаллическихъ формъ, впервые установленныхъ Густавомъ Розе для оливина изъ Красноярскаго метеорита. Преобладающая масса желѣза Павлодарскаго экземпляра, отъ выпавшихъ изъ него зеренъ и кристалловъ оливина, — является грубоноздреватою или губчатою и вообще весь метеоритъ по строенію напоминаетъ собою хранящееся въ Минералогическомъ кабинетѣ Академіи знаменитое Палласово желѣзо. По положенію же внутри зеренъ оливина отдѣльныхъ системъ микроскопическихъ прямолинейныхъ пустотъ, пересѣкающихся между собою подъ опредѣленными углами, — онъ приближается къ извѣстному палласиту изъ деревни Брагиной, Минской губерніи, Рѣжицкаго уѣзда[1]; 2) О впервые опредѣленномъ имъ новомъ законѣ двойниковаго строенія въ кристаллахъ александрита изъ изумрудныхъ копей на Уралѣ. Хотя драгоцѣнный минералъ этотъ, названный въ честь въ Бозѣ почивающаго Императора Александра II, былъ установленъ Н. Норденшёльдомъ еще въ 1839 году, — какъ замѣчательная разновидность хризоберилла, но не смотря на многія изслѣдованія его — до настоящаго времени въ немъ не наблюдалось двойниковъ съ наклонною системою всѣхъ кристаллографическихъ осей при условіи двойниковаго сростанія и проростанія недѣлимыхъ параллельно чаще встрѣчающихся на кристаллахъ этого минерала плоскостей главной ромбической пирамиды P (111). Законъ этотъ имѣетъ приложенія въ сросткахъ и группахъ крупныхъ и средней величины кристаллахъ александрита, и, наконецъ, 3) О вторичной находкѣ кристалла алмаза (3—5 миллим. величиною) въ одномъ изъ золотоносныхъ пріисковъ Сѣверной тайги въ Енисейской губерніи, именно въ Ольгинскомъ пріискѣ. По совершенной безцвѣтности, прозрачности, сильному блеску и сложности комбинацій, — онъ вполнѣ удовлетворяетъ всѣмъ лучшимъ качествамъ этого

---

1) Подробныя изслѣдованія химическаго состава желѣза Павлоградскаго метеорита, произведены горнымъ инженеромъ И. А. Антиповымъ и полученные имъ результаты анализа опубликованы въ № 1, IX тома «Извѣстій» Императорской Академіи Наукъ.

драгоцѣннаго камня. Но, по наружному виду, нисколько не походитъ на первый — октаэдрической формы — экземпляръ алмаза, открытый въ розсыпи по рѣчкѣ Мельничной, впадающей въ рѣку Питъ (притокъ Енисея), равно какъ отличается также и отъ всѣхъ до нынѣ извѣстныхъ уральскихъ алмазовъ. Эта вторая находка енисейскаго алмаза сдѣлана горнымъ инженеромъ В. А. Кулибинымъ. Въ виду крайней ограниченности нашихъ свѣдѣній о минералахъ Енисейской губерніи вообще, — академикъ П. В. Еремѣевъ сообщилъ еще о нахожденіи въ различныхъ мѣстахъ ея розсыпной платины, осмистаго иридія и самороднаго иридія, а также самороднаго серебра, сопровождающаго въ розсыпяхъ золото. Но всѣ эти драгоцѣнные металлы покуда встрѣчаются въ незначительномъ количествѣ и могутъ представлять только научный интересъ.

По ботаникѣ академикъ А. С. Фаминцынъ продолжалъ изслѣдованія по усовершенствованію микрофотографическихъ снимковъ съ живыхъ препаратовъ, при содѣйствіи Е. Ѳ. Буринскаго.

Кромѣ того академикомъ Фаминцынымъ выпущенъ отдѣльною книгою ученый трудъ, озаглавленный: „Современное естествознаніе и психологія“. Трудъ этотъ представляетъ критическое разслѣдованіе основныхъ началъ современнаго естествознанія и отношеніе послѣдняго къ философскимъ наукамъ, преимущественно къ психологіи и теоріи познанія.

Академикъ А. С. Фаминцынъ обрисовываетъ съ одной стороны преимущество и силу естественно-историческаго метода разслѣдованія, и въ то же время выясняетъ и присущіе современному естествознанію недостатки, указывая при этомъ необходимыя для исправленія ихъ шаги въ ближайшемъ будущемъ. Онъ выражаетъ желаніе, чтобы, кромѣ исключительнаго стремленія за открытіемъ новыхъ фактовъ, естествоиспытатели обратили вниманіе на изученіе предоставленныхъ намъ средствъ къ добыванію и выработкѣ фактовъ, т. е. теорію познанія въ связи съ психологіей. По мнѣнію автора общепринятый естествоиспытателями путь выясненія явленій жизни, чрезъ постепенное восхожденіе къ нимъ

отъ наиболѣе простыхъ явленій такъ называемой мертвой природы, неправиленъ. Ему долженъ быть предпочтенъ путь діаметрально противуположный: за исходную точку должна быть принята наша жизнь, и отъ нея только мы можемъ переходить къ разслѣдованію міра насъ окружающаго. Жизнь нашу мы познаемъ не только во внѣшнемъ ея проявленіи, но и внутренняя сторона ея намъ непосредственно доступна; этою послѣднею мы почти исключительно и живемъ. Между тѣмъ факты, раскрываемые намъ механикой, физикой и химіей относятся лишь до внѣшней стороны явленій природы. Поэтому автору представляются несбыточными надежды свести всѣ явленія жизни на явленія механики, физики и химіи.

Академикъ А. С. Фаминцынъ указываетъ также на необходимость строже формулировать результаты разслѣдованій, касающихся причинной связи явленій, на что уже давно указалъ Милль въ своей логикѣ.

Наконецъ, въ изданной книгѣ особенное вниманіе обращено на психическія явленія жизни, какъ въ животныхъ, такъ и въ растеніяхъ. Возникшая на глазахъ нашихъ новая наука — экспериментальная психологія и въ особенности явленія гипнотизма, поставленныя на твердо научную почву и признанныя всѣми за предметъ строго научныхъ розысканій, раскрыли намъ совершенно неожиданные и въ то же время неопровержимые факты. Оказалось возможнымъ, посредствомъ *словеснаго* внушенія, заправлять такими отправленіями загипнотизированнаго субъекта, которыя въ обыденномъ состояніи не подвластны и его волѣ: удается напр. возвратить больному сонъ и аппетитъ, останавливать менструацію, вызвать запоръ или поносъ, по волѣ гипнотизера. Эта новая область фактическихъ данныхъ не можетъ не отразиться на господствующемъ воззрѣніи относительно жизненныхъ явленій, и несомнѣнно заслуживаетъ самаго серьезнаго вниманія, не только со стороны біологовъ, но и естествоиспытателей вообще.

Разслѣдуя психическія явленія въ животномъ мірѣ, авторъ находитъ необходимымъ не только признать ихъ въ простѣйшихъ животныхъ, но и въ представителяхъ всего растительнаго царства.

Другой нашъ сотоварищъ, академикъ М. С. Воронинъ, помѣстилъ въ „Извѣстіяхъ“ рядъ своихъ наблюденій надъ микроскопическимъ грибкомъ *Guignardia Bidwellii* Viala et Ravaz, причиняющемъ болѣзнь винограда, извѣстную подъ названіемъ „черной гнили“ или „блэкъ-ротъ“ (= Black Rot). Появленіе этой болѣзни на Кавказѣ, въ Кахетіи, весьма серьёзно угрожаетъ нашему тамошнему виноградарству. Всѣмъ хорошо извѣстно какое страшное опустошеніе произвела, на югѣ Франціи, филоксера и какую сильную борьбу ведемъ и мы теперь съ этимъ насѣкомымъ въ виноградникахъ Крыма, Бессарабіи и Кавказа. Но, помимо филлоксеры, на виноградѣ развивается цѣлый рядъ грибныхъ паразитовъ. Изъ нихъ самымъ опаснымъ врагомъ винограда долженъ неоспоримо считаться вышепомянутый грибокъ „блэкъ-ротъ“ — тѣмъ болѣе, что онъ, въ различныхъ стадіяхъ развитія, въ разныя времена года, появляется на всѣхъ надземныхъ органахъ винограда: листьяхъ, вѣткахъ и ягодахъ. Наименѣе грибъ этотъ причиняетъ видимаго вреда на вѣткахъ, появляясь, преимущественно на молодыхъ стебляхъ, въ видѣ нѣсколько вдавленныхъ пятенъ черновато-сизаго цвѣта, неправильной формы, чаще всего вытянутыхъ въ длину. На поверхности этихъ пятенъ выростаютъ въ небольшомъ количествѣ характерные черные бугорки („пустулы“), которые представляютъ собою одну изъ стадій развитія гриба, — его „пикниды“. На листьяхъ, еще молодыхъ, но уже достигшихъ почти нормальной величины взрослаго листа, болѣзнь выражается въ гораздо болѣе опредѣленной формѣ. Листья покрываются рѣзко-ограниченными пятнами округлыхъ или неправильныхъ очертаній. Пятна очень скоро принимаютъ цвѣтъ засохшаго листа и вслѣдъ за тѣмъ на нихъ появляются такія же черныя пустулы, какъ и на вѣткахъ. Наибольшаго же развитія грибъ „блэкъ-ротъ“ достигаетъ на ягодахъ, — на гроздяхъ, гдѣ болѣзнь обнаруживается уже довольно поздно, — незадолго до начала созрѣванія винограда. Первоначально на ягодѣ появляется незначительное, блѣдное пятно; оно быстро, однако, увеличивается и принимаетъ синевато-красный оттѣнокъ. По мѣрѣ того, какъ пятна увеличиваются въ объемѣ, болѣзнь проникаетъ внутрь, въ глубину ягодъ; мякоть ихъ, вслѣдствіе

развитія гриба, становится дряблой, затѣмъ постепенно сохнетъ, а поверхность ягодъ покрывается неправильными складками, — сморщивается. Ягоды все болѣе и болѣе темнѣютъ, принимая нерѣдко совсѣмъ черную окраску, съ синеватымъ отливомъ, какъ у черныхъ сливъ. Въ это время, въ кожицѣ зараженныхъ ягодъ развивается несмѣтное количество маленькихъ шаровидныхъ тѣлецъ: онѣ образуютъ сплошные бугорки (= пустулы), придающіе всей поверхности шероховатый видъ — шагреневой кожи. Эти пустулы оказываются такими же органами размноженія гриба (= „пикнидами“), какъ на листьяхъ и вѣткахъ; но на заболѣвшихъ ягодахъ, кромѣ того развиваются впослѣдствіи „склероціи“ (= состояніе покоя), посредствомъ которыхъ грибъ зимуетъ и сохраняется до весны будущаго года. Весною изъ ткани склероцій выростаютъ особыя плодоношенія — „перитеціи“ гриба; спорами ихъ („аскоспорами“) заражаются снова листья и вѣтки молодыхъ побѣговъ винограднаго растенія. На гроздѣ, заболѣвшей блэкъ-ротомъ, отдѣльныя ягоды поражаются рѣдко: чаще всего заболѣваніе распространяется въ короткое время на всѣ ягоды, хотя и не одновременно, такъ что на одной и той же гроздѣ можно найти заболѣвшія блэкъ-ротомъ ягоды на разныхъ стадіяхъ развитія гриба.

Изъ этого бѣглаго описанія видно, что болѣзнь „блэкъ-ротъ“ всего пагубнѣе дѣйствуетъ на самую существенную часть винограднаго растенія, — на его ягоды. Грибъ всецѣло уничтожаетъ грозди, на которыя нападаетъ и если болѣзнь сильно развита въ виноградникѣ, то почти весь ожидаемый урожай уничтожается „черною гнилью“ въ самое короткое время. Понятно, поэтому, что виноградовладѣльцамъ слѣдуетъ зорко слѣдить за этой губительной болѣзнью и стараться, елико возможно, ограничить районъ ея распространенія.

Въ Америкѣ болѣзнь „блэкъ-ротъ“ извѣстна сравнительно уже очень давно, — съ конца сороковыхъ годовъ, и временами производила тамъ страшныя опустошенія. Въ Европѣ „черная гниль“ появилась впервыя лишь въ 1885 году; она была найдена Віала и Равасомъ, во Франціи, въ департаментѣ Эро (Hérault). Съ тѣхъ

поръ „блэкъ-ротъ" встрѣчается все больше и больше во всей южной Франціи и выпадали года, когда эта болѣзнь въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ принимала такое сильное развитіе, что почти весь виноградный сборъ былъ ею уничтожаемъ.

Первыя достовѣрныя свѣдѣнія о существованіи и у насъ, на Кавказѣ, этого опаснаго паразитнаго грибка получены были осенью 1896 года. По всѣмъ даннымъ нужно полагать, что блэкъ-ротъ былъ занесенъ въ Южную Францію изъ Америки, откуда, какъ извѣстно, выписывались въ изобиліи филлоксеро-устойчивыя лозы. Къ намъ же вѣроятно блэкъ-ротъ занесенъ изъ Франціи, такъ какъ весьма сомнительно, чтобы грибъ *Guignardia Bidwellii* могъ развиться на Кавказѣ самостоятельно, — спорадически.

Въ 1896 году, по порученію г. уполномоченнаго Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, Я. С. Медвѣдева, Кахетинскій экспертъ Кавказскаго Филлоксернаго комитета, Н. Н. Спѣшневъ, прислалъ академику М. С. Воронину на разсмотрѣніе нѣсколько больныхъ виноградинъ. Эти ягоды были сплошь покрыты пустулами, которыя оказались „пикнидами" гриба *Guignardia Bidwellii*. Такъ какъ относительно существованія блэкъ-рота у насъ на Кавказѣ, въ Кахетіи, возникъ споръ, то, чтобы положить конецъ сомнѣніямъ, нужно было найти на больныхъ виноградинахъ еще ту стадію развитія гриба, посредствомъ которой болѣзнь переносится весною на молодые виноградные листья, — нужно было найти перитеціи гриба. Съ этою цѣлью академикъ Воронинъ предпринялъ рядъ лабораторныхъ культуръ съ больными виноградинами. Эти культуры привели изслѣдователя къ желанному результату; у него здѣсь, въ Петербургѣ, развились перитеціальныя плодоношенія гриба *Guignardia Bidwellii*! Развитіе и строеніе какъ аскусовъ, такъ и заключенныхъ въ нихъ аскоспоръ, вполнѣ соотвѣтствуютъ имѣющимся у Віала, Prillieux, Саккардо и проч. микологовъ описаніямъ этого гриба. Слѣдовательно, отнынѣ нельзя болѣе сомнѣваться въ прискорбномъ фактѣ существованія въ виноградникахъ Кахетіи болѣзни „блэкъ-ротъ" и всѣ старанія, какъ частныхъ лицъ, такъ и правительства, должны быть направлены къ дружному и тщательному примѣне-

нію тѣхъ мѣръ, посредствомъ которыхъ возможно побороть этого опаснаго врага. По мнѣнію М. С. Воронина, для этого необходимо прежде всего содержать виноградники въ примѣрной, безукоризненной чистотѣ, удаляя изъ нихъ осенью и зимою всѣ отмершія и срѣзанныя вѣтви, а также всѣ засохшіе листья и больныя грозди и все это сжигать. Въ весеннее же время и въ началѣ лѣта слѣдуетъ нѣсколько разъ тщательно опрыскивать виноградныя лозы Бордосскою жидкостью.

Въ „Извѣстіяхъ" же помѣщено М. С. Воронинымъ предварительное его сообщеніе „О паразитныхъ грибкахъ *Monilia cinerea* Bon. и *Monilia fructigena* Pers., поражающихъ вишни и яблоки".

По ботанической систематикѣ отмѣтимъ рядъ работъ, принадлежащихъ нашему сочлену акад. С. И. Коржинскому.

Таковы „Tentamen florae Rossiae orientalis", въ которой почтенный авторъ, на основаніи какъ своихъ, такъ и всѣхъ прежнихъ изслѣдованій, перечисляетъ всѣ виды, растущіе дико на востокѣ Россіи между Волгой и Ураломъ. Въ предисловіи къ этой работѣ онъ опредѣляетъ ботанико-географическія области, распредѣленіе лѣсовъ, степей и т. п., и тѣ районы, отчасти естественные, отчасти искусственные, на которые г. Коржинскій раздѣляетъ изученную область для болѣе нагляднаго обозначенія распредѣленія растеній.

Въ другой работѣ, подъ заглавіемъ „Fragmenta florae Turkestaniae", акад. Коржинскій описываетъ новыя или еще мало изученныя растенія Туркестана, собранныя имъ за послѣднее путешествіе по Туркестану. Матеріалъ этотъ оказался чрезвычайно богатымъ и содержитъ около 300 новыхъ формъ (изъ 2000 видовъ), и обработка его потребуетъ нѣсколькихъ лѣтъ. Въ первомъ выпускѣ, уже появившемся, описано 2 новыхъ рода (*Fumariola* и *Tetracmidion*) и болѣе 30 новыхъ видовъ и разновидностей.

Въ небольшой статьѣ, помѣщенной въ „Извѣстіяхъ" Академіи, акад. Коржинскій описываетъ открытый имъ случай

клейстогаміи у одного вида колокольчика (*Campanula incanescens* Baiss.), который онъ наблюдалъ въ Туркестанѣ. Занявшись вопросомъ о клейстогаміи, авторъ обратилъ вниманіе на родъ *Krascheninnikowia*, относительно которой въ литературѣ существуютъ противорѣчивыя данныя. Нѣкогда Кунъ причислялъ виды этого рода къ клейстогамическимъ растеніямъ, но Дарвинъ исключилъ ихъ изъ своего списка, на основаніи изслѣдованій покойнаго академика К. И. Максимовича. Занявшись этимъ вопросомъ, акад. Коржинскій изслѣдовалъ весь богатый матеріалъ по этой группѣ, собранный въ Японіи, на Амурѣ и Китаѣ акад. Максимовичемъ, Потанинымъ и др. (отчасти и имъ лично на Амурѣ). При этомъ оказалось, что всѣ виды *Krascheninnikowia* обладаютъ клейстогаміею въ весьма постоянной и рѣзко выраженной формѣ. То разногласіе, которое получилось между изысканіями акад. Коржинскаго и акад. Максимовича, объясняется тѣмъ, что Максимовичъ разсматривалъ вопросъ только съ систематической точки зрѣнія, а на біологическую не обращалъ особеннаго вниманія. Результаты этихъ наблюденій и изложены С. И. Коржинскимъ въ особой работѣ.

При своихъ изслѣдованіяхъ надъ клейстогаміею видовъ *Krascheninnikowia* г. Коржинскій убѣдился, что и въ систематическомъ отношеніи этотъ родъ не такъ разработанъ, какъ можно было думать. Поэтому въ особой небольшой работѣ онъ установилъ новый діагнозъ названнаго рода, ключъ для опредѣленія видовъ и перечисленіе извѣстныхъ до сихъ поръ формъ, изъ которыхъ одна описана имъ впервые.

Наконецъ изъ трудовъ постороннихъ ученыхъ отмѣтимъ двѣ напечатанныя въ „Извѣстіяхъ" Академіи статьи профессора ботаники Императорскаго Кіевскаго университета, С. Г. Навашина. Первая озаглавлена „Ueber das Verhalten des Pollenschlauches bei der Ulme". Описываемыя здѣсь наблюденія С. Г. Навашина надъ прониканіемъ пыльцевой трубки вяза приводятъ изслѣдователя къ результатамъ, которые позволяютъ сдѣлать слѣдующій выводъ: По направленію пути пыльцевой трубки у вяза, прохожденіе ся представляетъ морфологически явленіе среднее между халацо-

гаміей и порогаміей; по роду же колебаній этого явленія, то приближающагося къ порогаміи, то — къ халацогаміи, оно можетъ быть разсматриваемо филогенетически, какъ явленіе переходное между этими послѣдними.

Другая статья того же автора носитъ заглавіе „Результаты провѣрки процесса оплодотворенія у *Lilium Martagon* и *Fritillaria tenella*“. Въ статьѣ этой сообщаются весьма любопытные факты касательно оплодотворенія у этихъ растеній, поясняемые превосходными рисунками.

По зоологіи отмѣтимъ прежде всего труды многочисленнаго персонала Зоологическаго музея, нашедшіе себѣ мѣсто по преимуществу въ органѣ сего послѣдняго (Ежегодникѣ).

Академикъ В. В. Заленскій представилъ свою статью: „О развитіи ихтіоптеригія *Ганоидъ* и *Дипной*“ для помѣщенія въ Ежегодникѣ. Здѣсь акад. Заленскій описываетъ развитіе грудныхъ плавниковъ стерляди и *Ceratodus* съ цѣлью разрѣшить теорію происхожденія рыбьихъ оконечностей.

Кромѣ того, въ засѣданіяхъ международнаго зоологическаго съѣзда въ Кэмбриджѣ акад. В. В. Заленскимъ сдѣланы два сообщенія: 1) Über die Heteroblastie и 2) Über die Entwickelung des Ichtyopterygiums der Ganoiden und der Dipnoer, которыя будутъ напечатаны въ трудахъ Конгресса.

Въ замѣткѣ старшаго зоолога Зоологическаго музея В. Л. Біанки, помѣщенной въ Ежегодникѣ и озаглавленной „Обзоръ видовъ рода *Tetraogallus, Gray*“, разсматриваются всѣ извѣстныя формы этого интереснаго рода и устанавливаются двѣ новыя формы, свойственныя Центральной Азіи. Вслѣдъ за тѣмъ авторъ дѣлаетъ синоптическій обзоръ видовъ и подробно выясняетъ области распространенія каждой формы.

Статья старшаго зоолога А. А. Бялыницкаго-Бирули „Матеріалы для біологіи и зоогеографіи преимущественно русскихъ морей IV. *Hippolyte mysis* n. sp.“ заключаетъ описаніе новаго вида *Decapoda macrura* изъ Бѣлаго моря.

Въ другой статьѣ того же ученаго, помѣщенной въ „Еже-

годникѣ", „О зависимости строенія нѣкоторыхъ гидроидовъ Солоецкаго побережья отъ физическихъ условій ихъ мѣстообитанія", изложены наблюденія автора надъ измѣненіемъ строенія внѣшняго скелета и общей формы нѣкоторыхъ гидроидовъ подъ вліяніемъ движенія морской воды.

Независимо отъ сего г. А. А. Бялыницкій-Бируля напечаталъ: „Ein Beitrag zur Kenntniss der Scorpionenfauna Kleinasiens" въ „Horae Societatis Entomologiae Rossicae" v. XXXIII.

Статья младшаго зоолога музея Г. Г. Якобсона: „Chrysomelidae palaearctici novi vel parum cogniti. II (Новые и малоизвѣстные виды палеарктическихъ жуковъ листоѣдовъ)", даетъ описаніе нѣсколькихъ новыхъ видовъ листоѣдовъ изъ матеріаловъ Зоологическаго музея. Этотъ же авторъ напечаталъ: 1) О ненормальныхъ спариваніяхъ у насѣкомыхъ („Проток. Русскаго Энтомолог. Общ.", XXXк); 2) О божьей коровкѣ Гуммеля *(Coccinella Karpowkae Hummel)*; 3) Измѣненія въ внѣшнемъ видѣ у жуковъ, вызываемыя исчезновеніемъ или недоразвитіемъ нижнихъ крыльевъ" („Дневникъ X Съѣзда русскихъ естествоиспыт. и врачей въ Кіевѣ", № 7); 4) Зоологическія изслѣдованія на Новой Землѣ (Насѣкомыя Новой Земли) („Записки Физико-Мат. Отд." (8) VII) и 5) „Краткое наставленіе къ собиранію насѣкомыхъ для научныхъ коллекцій во время экспедицій", изданное Академіею въ видѣ отдѣльной книжки.

Младшій зоологъ Н. М. Книповичъ напечаталъ: 1) Nachtrag zum Verzeichniss der Fische des Weissen und des Murmanschen Meeres („Ежегод. Зоологич. музея"); 2) Рядъ докладовъ и замѣтокъ по вопросамъ промысловаго дѣла и научно-промысловыхъ изслѣдованій въ „Трудахъ Сѣверной коммиссіи"; 3) Предварительные отчеты по развѣдочной экспедиціи на Мурманѣ лѣтомъ 1898 г.

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ напечаталъ рядъ рефератовъ по работамъ, касающимся *Orthoptera* и *Neuroptera* и по русскимъ энтомологическихъ работамъ вообще въ „Zoologisches Centralblatt" за 1898 годъ.

Младшій зоологъ А. М. Никольскій напечаталъ: 1) Къ вопросу о вліяніи нефти на рыбъ въ „Трудахъ Общества Судоход-

ства; 2) „Астраханскіе морскіе ловцы“ (тамъ же); 3) Животный міръ Полѣсья, въ „Изд. отдѣла земельныхъ улучшеній“; 4) Пресмыкающіяся и амфибіи Туркестана *(Herpetologia turanica)* въ „Извѣст. Моск. Общ. любителей Естествознанія“ etc.; 5) Значеніе температуры среди жизни животныхъ („Научное Обозрѣніе“ кн. VIII).

Помѣщенная въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея статья кандидата С.-Петербургскаго университета Н. Н. Зубовскаго, подъ заглавіемъ: „Zur Acridiodea Fauna des Asiatischen Russlands“ содержитъ систематическій перечень саранчевыхъ, собранныхъ И. В. Ингеницкимъ въ Семирѣченской и Семипалатинской областяхъ и заключаетъ въ себѣ 69 видовъ (изъ нихъ 5 видовъ и одна разновидность новые), отъ двухъ видовъ описываются неизвѣстныя до сихъ поръ самки, переописываются 4 вида, изъ которыхъ 3, со времени ихъ описанія Фишеромъ-фонъ-Вальдгеймомъ и Эверсманномъ, оставались неизвѣстными.

Изъ трудовъ постороннихъ ученыхъ, составленныхъ главнымъ образомъ по матеріаламъ нашего музея и помѣщенныхъ въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“, назовемъ слѣдующіе:

Статья профессора Зимрота, подъ заглавіемъ: „Ueber die Gattung Limax in Russland“, содержитъ предварительную разработку видовъ рода *Limax*, водящихся въ Россіи, съ зоогеографическими и анатомическими данными; статья эта основана на матеріалѣ Зоологическаго музея, а равно другихъ русскихъ и заграничныхъ коллекціяхъ и содержитъ описаніе 20 видовъ, между тѣмъ какъ до настоящаго времени въ Россіи извѣстно было лишь 10.

Другая статья проф. Зимрота, подъ заглавіемъ „Ueber die Gattung Parmacella“, представляетъ сравнительно-анатомическій очеркъ одного рода наземныхъ брюхоногихъ моллюсковъ, *Parmacella*, преимущественно на основаніи матеріала, принадлежащаго Зоологическому музею.

Статья Л. Л. Брейтфуса „Sur la Faune des Calcaires de l'Océan arctique“, представляетъ сводку современныхъ свѣдѣній

объ арктическихъ извѣстковыхъ губкахъ и собственный взглядъ автора на тотъ же предметъ.

Работа К. А. Вестерлунда „Novum Specilegium Malacologicum. Neue Binnenconchylien der paläarktischen Region“ состоитъ главнымъ образомъ изъ описаній 63 новыхъ наземныхъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ палеарктической области, преимущественно Россіи. Матеріаломъ для нея послужили коллекціи Музея Академіи и отчасти нѣкоторыя другія.

Статья г. Давыдова, подъ заглавіемъ: „Матеріалъ къ познанію фауны пресмыкающихся Палестины“ основана на собственныхъ наблюденіяхъ автора и обширной, опредѣленной младшимъ зоологомъ Музея А. М. Никольскимъ, герпетологической коллекціи, собранной г. Давыдовымъ во время поѣздки въ Палестину лѣтомъ 1897 г., при субсидіи отъ Зоологическаго музея. Посѣтивъ восточный берегъ Мертваго моря и Моавію, авторъ имѣлъ случай значительно пополнить свѣдѣнія о распространеніи пресмыкающихся, заключающіяся въ сочиненіи Tristram'а „Fauna and Flora of Palestina“. Кромѣ того, авторъ сообщаетъ не мало собственныхъ наблюденій надъ образомъ жизни нѣкоторыхъ змѣй и ящерицъ.

Въ другой статьѣ того же автора — „Замѣткѣ о нѣкоторыхъ видахъ скорпіоновъ Палестинской фауны“, сообщаются наблюденія автора надъ географическимъ распространеніемъ и жизнью скорпіоновъ, сдѣланныя имъ во время путешествія по Палестинѣ, совершеннаго авторомъ по порученію и на средства Зоологическаго музея.

Наконецъ, отмѣтимъ здѣсь же близящійся къ окончанію многолѣтній трудъ члена-корреспондента Академіи Ѳ. П. Кеппена. Онъ давно уже разрабатываетъ, подъ покровительствомъ Академіи, библіографическій трудъ, подъ заглавіемъ: „Bibliotheca zoologica rossica“. Ему удалось пріискать, въ лицѣ студента здѣшняго университета Э. А. Старка, сотрудника, который подъ его надзоромъ и руководствомъ исполняетъ громадную и копотливую работу по просмотру губернскихъ вѣдомостей. Въ минувшемъ году просмотрѣны, съ указанною цѣлью, вѣдо-

мости по 25-ти губерніямъ и областямъ. Изъ остальной мѣстной періодической литературы просмотрѣны пока лишь памятныя книжки для нѣсколькихъ губерній, а также издающаяся въ Тифлисѣ газета „Кавказъ". Остается просмотрѣть еще около 45 губернскихъ вѣдомостей, памятныя книжки для большинства губерній, изданія мѣстныхъ статистическихъ комитетовъ, нѣкоторыя болѣе важныя газеты, издающіяся въ провинціи, какъ напр. „Одесскій Вѣстникъ", „Кіевлянинъ" и „Южный Край".

Не менѣе плодотворны были занятія другого ученаго учрежденія по зоологіи, состоящаго въ вѣдѣніи Академіи: мы говоримъ о Зоологической Севастопольской станціи.

Г. Остроумовъ, завѣдывая Севастопольскою біологическою станціею, получалъ въ теченіе послѣднихъ трехъ лѣтъ небольшія субсидіи отъ Академіи для изслѣдованія фауны лимановъ и устьевъ рѣкъ, впадающихъ въ Черное море; часть результатовъ уже напечатана, а объ командировкѣ въ прошломъ, 1897 году, для изслѣдованій фауны устьевъ Дуная и Ріона д-ръ Остроумовъ напечаталъ въ „Извѣстіяхъ" краткій предварительный отчетъ Въ настоящемъ отчетномъ году г. Остроумовъ, назначенный профессоромъ въ Казань, продолжалъ въ устьяхъ Волги и сѣверной части Каспія, т. е. въ бассейнѣ, родственнымъ черноморскому, но изолированнымъ отъ него, тѣ же изслѣдованія въ видѣ ряда систематическихъ изслѣдованій грунта и воды въ фауническомъ отношеніи и сопоставленія результатовъ этихъ наблюденій съ имѣющимися данными объ устьяхъ рѣкъ Черноморскаго бассейна. Къ г. Остроумову присоединились молодые ученые, именно ученикъ профессора Усова г. Забусовъ, занявшійся плоскими червями, какъ турбелляріями, такъ и паразитными, и одинъ молодой геологъ — спеціально по моллюскамъ, такъ какъ нынѣ живущіе моллюски Каспія представляютъ громадный интересъ въ геологическомъ отношеніи.

Далѣе въ „Извѣстіяхъ" Академіи появилось изслѣдованіе г-на В. Совинскаго, подъ заглавіемъ „Научные результаты экспедиціи „Атманая". *Crustacea Malacostraca* Азовскаго моря".

Въ „Извѣстіяхъ" же Академіи напечатано изслѣдованіе Е. П. Головина „О перибластѣ костистыхъ рыбъ". Вопросъ о происхожденіи перибласта и его дальнѣйшая судьба еще до сихъ поръ не выяснены и до самаго послѣдняго времени появляются самыя разнорѣчивыя указанія. Е. П. Головину удалось доказать, что ядра перибласта происходятъ отъ ядра сегментирующагося яйца и что онъ играетъ только физіологическую роль при развитіи зародыша, способствуя раствоcренію желтка.

Въ „Извѣствіяхъ" же Академіи печатается изслѣдованіе С. И. Метальникова: „Кровь и выдѣлительные органы *Sipunculus nudus*". Кровь *Sipunculus nudus* характеризуется обиліемъ форменныхъ элементовъ. Кромѣ обыкновенныхъ лейкоцитовъ и красныхъ кровяныхъ шариковъ тамъ имѣются крупные прозрачные диски, состоящіе изъ клѣтокъ и, такъ называемые, горшечки. Эти горшечки представляютъ небольшіе организмы, снабженные рѣсничками, при помощи которыхъ они двигаются. Они состоятъ изъ нѣсколькихъ клѣтокъ: у *Sipunculus nudus* — изъ 2-хъ, *Phytosoma* — изъ 5, 6 и болѣе клѣтокъ. Горшечки образуются внутри сосудовъ изъ особыхъ круглыхъ рѣсничатыхъ клѣтокъ, разсѣянныхъ въ большомъ количествѣ среди плоскаго эпителія, покрывающаго стѣнки сосудовъ. По своимъ физіологическимъ функціямъ они имѣютъ нѣкоторое сходство съ фагоцитами. Кромѣ того они приспособлены особеннымъ образомъ для обезвреживанія организма отъ песка и пищевыхъ частицъ, попадающихъ въ полость тѣла при частыхъ прорывахъ кишечника. Для опредѣленія выдѣлительныхъ органовъ производились физіологическія инъекціи различныхъ красящихъ веществъ. При этомъ оказалось, что амміачный карминъ поѣдается горшечками, а индиго-карминъ выдѣляется такъ называемыми сегментальными органами. Интересно, что у анелидъ индиго-карминъ выдѣляется не сегментальными органами, а хлорогогенными клѣтками. Такимъ образомъ сегментальные органы *Sipunculus*'а не соотвѣтствуютъ по своимъ физіологическимъ функціямъ сегментальнымъ органамъ анелидъ.

По геологіи ученый хранитель Минералогическаго музея, докторъ баронъ С. М. Вёрманъ, взялъ на себя обработку отдѣла пластинчатожаберныхъ раковинъ — Lamellibranchiata и Pelecypoda, для подготовляемаго акад. Ѳ. Б. Шмидтомъ и постепенно выходящаго въ свѣтъ отдѣльными выпусками многолѣтняго его изслѣдованія объ органическихъ остаткахъ силурійскаго періода въ С.-Петербургской и Эстляндской губерніяхъ. Баронъ Вёрманъ въ теченіе зимы изучилъ имѣющійся готовый матеріалъ въ нашихъ музеяхъ, а лѣто 1898 г. посвятилъ на добываніе, при участіи акад. Шмидта, новыхъ изъ названныхъ губерній матеріаловъ, которые при томъ послужатъ обогащеніемъ нашего музея.

Изъ появившихся въ изданіяхъ Академіи сообщеній по физіологіи укажемъ на предпринятое академикомъ Ф. В. Овсянниковымъ изслѣдованіе вопроса о вліяніи спорыньи на млекопитающихъ животныхъ. Изъ прежнихъ опытовъ нашего маститаго сотоварища выяснилось, между прочимъ, интересное явленіе, а именно, что подъ вліяніемъ введеннаго подъ кожу отвара спорыньи наступалъ полнѣйшій параличъ всѣхъ мышцъ тѣла. Лягушка въ продолженіе многихъ часовъ оставалась безъ всякихъ движеній и напоминала картину отравленія кураре. Въ послѣднее время акад. Овсянниковъ произвелъ рядъ изслѣдованій надъ кроликами и кошками. Отваръ спорыньи (старой) вводился въ вену животнаго въ то время, какъ сонная артерія была соединена съ кимографомъ, на которомъ отмѣчалось дыханіе, сердцебіеніе, давленіе крови и время. Отмѣтимъ здѣсь наиболѣе интересныя явленія, подмѣченныя при опытахъ.

Спорынья повидимому дѣйствовала прямо на сердце и какъ только оно освобождалось отъ яда, давленіе дѣлалось нормальнымъ. Въ началѣ опыта, пока отравленіе не достигало своей полной силы, можно было вызвать рефлексы въ мышцахъ электрическимъ раздраженіемъ центральныхъ концовъ чувствительныхъ нервовъ. Можно было также раздраженіемъ чувствительныхъ нервовъ получить рефлексы на сосудодвигательные нервы и раздраженіемъ блуждающаго нерва повліять на сердце. Позд-

ніе всѣ рефлексы значительно ослабѣваютъ и наконецъ совершенно прекращаются. Это происходитъ отъ паралича головного и спинного мозга. Всего позднѣе наступаетъ параличъ дыхательныхъ мышцъ, а затѣмъ останавливается сердце. Крайне интересно, что если во время воспользоваться искусственнымъ дыханіемъ, то можно оживить животное, т. е. можно возстановить дыханіе и заставить остановившееся сердце вновь продолжать свою дѣятельность. Слѣдовательно, при остромъ отравленіи спорыньею искусственное дыханіе оказывается единственнымъ средствомъ избавить человѣка отъ грозящей ему опасности погибнуть отъ задушенія, вслѣдствіе паралича дыхательныхъ мышцъ.

Тотъ-же ученый помѣстилъ въ „Извѣстіяхъ“ Академіи предварительное сообщеніе о нервной системѣ рѣчного рака, гдѣ изложены результаты изслѣдованій, касающихся строенія нервныхъ элементовъ, а также отношенія волоконъ къ нервнымъ клѣткамъ.

По анатоміи въ „Извѣстіяхъ“ Академіи появилось изслѣдованіе доктора І. Ф. Земацкаго произведенное надъ случаемъ Craniopagus parietalis. Случаи эти встрѣчаются сравнительно рѣдко, поэтому точное анатомическое изслѣдованіе имѣетъ большое значеніе, какъ въ научномъ, такъ и въ практическомъ отношеніи. Подвергавшіеся изученію близнецы прожили всего 137 дней и умерли одновременно. Трудъ г. Земацкаго даетъ подробное изслѣдованіе костей черепа, положенія родничковъ, мозговыхъ оболочекъ и тѣхъ частей мозга, которыя подверглись измѣненію вслѣдствіе срощенія зародышей.

Переходимъ теперь къ обзору дѣятельности III Отдѣленія Академіи.

Академикъ К. С. Веселовскій, продолжая свои занятія по изданію протоколовъ Конференціи Академіи за прошлое столѣтіе, какъ важнѣйшаго матеріала для ея исторіи, довелъ печатаніе этихъ документовъ до 1790 года, до времени директорства княгини Е. Р. Дашковой. — Вскрываемый этими документами внутренній быть Академіи весьма поучителенъ для разъясненія положенія у насъ въ ту пору науки и ученыхъ. Иллюстрирующіе

это положеніе факты представлены въ историческихъ очеркахъ, которые г. Веселовскій посвятилъ послѣднимъ годамъ прошлаго столѣтія въ Академіи („Русская Старина" 1898 года, Февраль, Апрѣль и Май). Изъ нихъ видно, какъ разстройство всѣхъ дѣлъ, бывшее слѣдствіемъ безконтрольнаго полновластія директоровъ, привело къ необходимости преобразованія Академіи, начатаго при Императорѣ Павлѣ, и довершеннаго въ 1803 году Александромъ I. Въ заключительныхъ страницахъ этихъ очерковъ сведены любопытные факты, рисующіе отношеніе императора Павла къ ученому собранію.

По исторіи продолжалось печатаніе двухъ сборниковъ по исторіи права и законодательства нашего отечества.

Первый подъ заглавіемъ „Доклады и Приговоры Сената въ царствованіе Петра I", редактируемый академикомъ Н. Ѳ. Дубровинымъ, подвигается впередъ, насколько то позволяютъ отпускаемыя на сей предметъ особыя суммы и вскорѣ будетъ уже выпущена книга I тома VI. Второй сборникъ подъ заглавіемъ Акты Московскаго Государства доведенъ до 3-го тома и редактируется управляющимъ Московскимъ архивомъ Министерства Юстиціи Д. Я. Самоквасовымъ.

Изъ трудовъ по исторіи постороннихъ ученыхъ отмѣтимъ представленную въ Академію для „Записокъ" сотрудникомъ нашего „Византійскаго Временника", г. Эдуардомъ Курцемъ, въ Ригѣ, статью „Два греческіе текста о св. Ѳеофаніи, супругѣ императора Льва VI". Первый изъ этихъ памятниковъ, позаимствованный изъ флорентійскаго кодекса XIV вѣка, доселѣ вовсе не былъ изданъ: это — житіе св. Ѳеофаніи, или похвальное слово ей, принадлежащее анониму, современному императрицѣ и стоявшему, по родственнымъ связямъ, близко къ византійскому двору. Другимъ текстомъ г. Курца, житіемъ той же Ѳеофаніи, составленнымъ въ XIV в. Никифоромъ Григорою, воспользовался уже Гергенрётеръ въ своемъ капитальномъ трудѣ о Фотіи; но цѣликомъ и этотъ текстъ не былъ еще напечатанъ. Г. Курцъ располагалъ для изданія его, сверхъ Мюнхенской рукописи (XVI в.), которою пользовался Гер-

генрѣтеръ. еще Вѣнскимъ кодексомъ, XV в. Онъ доказываетъ, что главнымъ источникомъ для Никифора послужило вышеупомянутое анонимное житіе. Тексты обработаны г. Курцомъ со свойственною ему акривіею и снабжены не только подстрочными критическими примѣчаніями, но и объяснительнымъ комментаріемъ. Въ предпосланномъ введеніи памятники разсмотрѣны съ историко-литературной стороны, причемъ устанавливается ихъ филіація. Въ концѣ помѣщенъ указатель словъ.

Не менѣе интересенъ текстъ сказанія о 42 Аморейскихъ мученикахъ, доставленный магистрантомъ С.-Петербургскаго университета по всеобщей исторіи г. А. Васильевымъ. Текстъ этотъ списанъ имъ въ одномъ сборникѣ житій святыхъ Парижской Національной библіотеки и снабженъ небольшимъ объяснительнымъ введеніемъ. Означенное сказаніе именно въ Парижской, доселѣ неизданной, редакціи имѣетъ большую и при томъ двойную важность. Оно касается выдающагося событія въ исторіи иконоборческаго царя Ѳеофила, а именно, взятія родного его города Аморія халифомъ, — факта, произведшаго сильное впечатлѣніе на современниковъ и отмѣченнаго въ византійскихъ хроникахъ, но безъ точнаго обозначенія года; фактъ этотъ послужилъ предметомъ нѣсколькихъ подробныхъ повѣствованій, изъ коихъ только одно, приписываемое Еводію, напечатано въ Acta Sanctorum Болландистовъ. Въ отдѣльныхъ сказаніяхъ рѣчь главнымъ образомъ ведется о греческихъ вождяхъ съ ихъ ближайшею дружиною, уведенныхъ послѣ взятія Аморія въ плѣнъ и, нѣсколько лѣтъ спустя, замученныхъ вслѣдствіе отказа принять мусульманство; подробности о попыткахъ обращенія со стороны магометанъ путемъ убѣжденія (въ двухъ редакціяхъ) представляютъ много любопытнаго, бросающаго свѣтъ на идейную борьбу и пріемы взаимной полемики между христіанствомъ и магометанствомъ въ IX вѣкѣ. Въ частности редакція, которую сообщаетъ въ греческомъ подлинникѣ списокъ г. Васильева, представляетъ въ началѣ ту особенность, что здѣсь точно опредѣляется годъ взятія Аморія, а это можетъ содѣйствовать окончательному установленію запутанной хронологіи послѣднихъ лѣтъ царствованія Ѳеофила; къ этой же

эпохѣ относится между прочимъ и постройка Саркела въ низовьяхъ рѣки Дона. Другого рода обстоятельство, придающее особенную цѣнность списанной г. Васильевымъ Парижской редакціи сказанія о 42 Аморейскихъ мученикахъ, заключается въ томъ, что эта именно редакція воспроизведена въ двухъ славянскихъ памятникахъ: въ Супрасльской Минеѣ XI вѣка и въ Макаріевскихъ Четіяхъ-Минеяхъ. Греческіе подлинники статей Супрасльской Минеи нынѣ тщательно разыскиваются нѣмецкими учеными по вызову академика Ягича, въ „Архивѣ“ котораго и за настоящій годъ напечатано одно житіе. Слѣдовательно, ученый вкладъ со стороны русской будетъ очень кстати, особенно въ виду предстоящаго переизданія драгоцѣннаго славянскаго памятника, воспроизводящаго греческій, хотя и съ нѣкоторыми пропусками но почти буквально.

Сообщеніе г. Васильева появится въ „Запискахъ“ Академіи.

По лингвистикѣ Академія предполагаетъ издать отдѣльною книгою изслѣдованіе В. Н. Добровольскаго „О цыганахъ Смоленской губерніи“. Въ виду научной цѣнности собранныхъ авторомъ матеріаловъ, тексты предполагается отпечатать на цыганскомъ и бѣлорусскомъ языкахъ. Редакціей цыганско-русскаго словаря, занялся акад. К. Г. Залеманъ; относительно же грамматики привать-доцентъ С.-Петербургскаго университета Дм. Ник. Кудрявскій взялся, по записямъ В. Н. Добровольскаго, составить очеркъ фонетики и грамматики описаннаго послѣднимъ цыганскаго нарѣчія. Этотъ очеркъ послужитъ весьма полезнымъ введеніемъ къ изданію.

Восточно-Сибирскій отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго общества обратился къ Академіи съ ходатайствомъ объ оказаніи содѣйствія дѣлу изданія трудовъ Якутской экспедиціи. Экспедиція эта организованная на средства извѣстнаго жертвователя на пользу науки Иннокентія Михайловича Сибирякова, проработавъ съ начала 1894 года до 1897 года, собрала, подъ общимъ руководствомъ Восточно-Сибирскаго отдѣла, массу интереснаго матеріала. Въ трудахъ экспедиціи при-

нимали участіе мѣстные интеллигентные жители, прожившіе много лѣтъ въ предѣлахъ Якутской области, еще до начала экспедиціи хорошо ознакомившіеся со страною и ея обитателями и изучившіе въ большей или меньшей степени туземныя нарѣчія; работами этихъ тружениковъ, получившихъ каждый въ отдѣльности очень небольшія средства, бытъ, нравы и языкъ инородческаго населенія выяснены вполнѣ. Преобладающій по численности и первенствующій по своему значенію якутскій народъ, имѣющій несомнѣнную будущность, изученъ участниками экспедиціи во всѣхъ отношеніяхъ: ими собраны матеріалы по его демографіи, антропологіи и этнографіи, по его языку, словесности, вѣрованіямъ и обычаямъ, домашнему, семейному и юридическому быту, ремесламъ и промысламъ. Въ тѣхъ же отношеніяхъ изслѣдованы тунгусы, юкагиры, чукчи, ламуты и чуванцы — бродячія племена, населяющія безконечную тайгу и каменистыя тундры отдаленнаго сѣверовостока Сибири и знакомыя большинству русскихъ, даже образованныхъ людей, развѣ по наслышкѣ. Столь обстоятельныя и разнообразныя изслѣдованія не могли не обратить на себя вниманіе Академіи.

Изслѣдованія членовъ экспедиціи коснулись, между прочимъ, малочисленнаго племени юкагировъ, живущихъ на огромномъ пространствѣ, въ числѣ около 1000 душъ. В. И. Іохельсонъ въ теченіе $2\frac{1}{2}$ лѣтъ собралъ богатый лингвистическій матеріалъ, а именно словари верхне-юкагирскаго языка (7000 словъ) и тундреннаго нарѣчія (2000 словъ) и образцы народной словесности на обоихъ нарѣчіяхъ, составилъ очеркъ грамматики, и всесторонне изучилъ бытъ этого народца. Изъ разсмотрѣнныхъ Академіею образцовъ записей выяснилось достоинство работы его, дающей впервые возможность глубже вникнуть въ своеобразный строй этого языка, что не удалось покойному академику А. Шифнеру, по недостаточности матеріаловъ. Поэтому Академія признала умѣстнымъ напечатать въ „Извѣстіяхъ“ записку г. Іохельсона „Образцы матеріаловъ по изученію юкагирскаго языка и фольклора“. Появленіе статьи В. И. Іохельсона въ изданіяхъ Академіи, быть можетъ, возбудитъ въ болѣе широкомъ размѣрѣ ин-

тересъ къ осуществленію полнаго изданія трудовъ Якутской экспедиціи.

По классической филологіи кромѣ работъ по изданію сочиненій Герца, академикъ г. Латышевъ участвовалъ въ нѣкоторыхъ другихъ изданіяхъ, а именно: въ „Словарѣ русскаго языка" и „Словарѣ областного Олонецкаго нарѣчія" Куликовскаго, и наблюдалъ за печатаніемъ изданнаго Академіею „Систематическаго указателя книгъ и статей по греческой филологіи" П. И. Прозорова.

Изъ научныхъ работъ, которыя академикъ Латышевъ ведетъ не по порученію Академіи, могутъ быть отмѣчены слѣдующія: 1) онъ продолжалъ печатаніе 1-го тома, издаваемаго Императорскимъ Русскимъ Археологическимъ Обществомъ собранія „Извѣстій древнихъ писателей о Скиѳіи и Кавказѣ", 2) по порученію Императорской Археологической Коммиссіи приготовилъ къ изданію „Греческія и латинскія надписи, найденныя въ Южной Россіи въ 1895—98 годахъ", которыя составятъ 23-й выпускъ издаваемыхъ Коммиссіею „Матеріаловъ по археологіи Россіи", 3) приготовилъ къ печати 2-е изданіе 2-й части своего „Очерка греческихъ древностей" и 4) написалъ нѣсколько мелкихъ статей и замѣтокъ, которыя появились или вскорѣ появятся въ свѣтъ въ „Журналѣ Мин. Нар. Просвѣщенія", „Визант. Временникѣ", „Филологическомъ Обозрѣніи" и „Запискахъ Императорскаго Одесскаго Общества исторіи и древностей".

Академикъ П. В. Никитинъ напечаталъ критическія замѣтки къ текстамъ Бакхилида (въ Журн. Мин. Народн. Просв. 1898 г., май) и Есхила (въ Филологич. Обозр. 1898 г.). Подъ его же наблюденіемъ велось печатаніе издаваемыхъ Академіею „Александрійскаго сборника" епископа Порфирія и собранныхъ В. Э. Регелемъ рѣчей византійскихъ ораторовъ.

Независимо отъ трудовъ своихъ сочленовъ, Академія предприняла новое критическое изданіе сочиненій Прокопія Кесарійскаго, подъ редакціею профессора Юрьевскаго университета М. Н.

Крашенинникова. Проф. Крашенинниковъ очень внимательно изучилъ рукописное преданіе текста византійскаго историка Прокопія, о чемъ свидѣтельствуютъ прежнія работы этого ученаго.

По востоковѣдѣнію академикъ В. В. Радловъ напечаталъ новую древне-тюркскую надпись найденную въ Монголіи. Памятникъ Тоньюкука, съ присоединеніемъ статьи проф. Ф. Гирта Alttürkische Inschriften der Mongolei (II Folge) Das Denkmal des Tonjukuk nebst einer Abhandlung des Prof. F. Hirth Nachworte zum inschrift des Tonjukuk I Ku-tu-lu. Имъ же предложено для напечатанія изслѣдованіе магистра Бартольда „Die alttürkischen Inschriften und die arabischen Quellen".

Оба труда эти войдутъ въ составъ серіи сочиненій, посвященныхъ изученію древне-тюрскихъ надписей въ Монголіи (Alttürkische Inschriften. Zweite Folge. Die Inschriften des weisen Tonjukuk).

Тотъ-же академикъ сообщилъ, что въ Каирской библіотекѣ Хедива разысканъ древній списокъ — арабскими буквами — Кудатку-Билика. Получивъ, благодаря любезности директора означенной библіотеки, д-ра Морица, полную копію Каирской рукописи, акад. Радловъ составилъ описаніе ея, подъ заглавіемъ: Über eine in Kairo aufgefundene zweite Handschrift des Kudatku Bilik.

Далѣе академикъ В. В. Радловъ, продолжалъ печатаніе своего словаря тюркскихъ нарѣчій (выпуски X и XI) и предпринимая изданіе отдѣльными брошюрами трудовъ по разработкѣ состоящаго въ его завѣдываніи Музея, подъ общимъ заглавіемъ „Музей по этнографіи и антропологіи", уже представилъ въ Академію, какъ № 1 — „Матеріалы для исторіи Музея по антропологіи и этнографіи при Императорской Академіи Наукъ". Матеріалы эти составлены ученымъ хранителемъ Руссовымъ и въ нихъ вошли статьи покойныхъ академиковъ Бэра и Миллера, до сихъ поръ нигдѣ не напечатанныя.

Академикъ В. П. Васильевъ занимался изслѣдованіемъ буддизма.

Изъ трудовъ постороннихъ Академіи ученыхъ отмѣтимъ работу профессора университета Св. Владиміра Ф. И. Кнауера — печатаемую отдѣльною книгою подъ заглавіемъ: „Древне-индійскій памятникъ *Mānava-Çrauta-Sūtra*“. По своему содержанію, памятникъ этотъ представляетъ такую же важность, какую имѣетъ уже изданный Академіею памятникъ санскритской литературы Mānava-Gṛhya-Sūtra. Это есть собраніе общественныхъ обрядовъ школы Mānava въ противоположность домашнимъ обрядамъ той же школы, изложеннымъ въ Mānava-Gṛhya-Sūtra. Изданіе Çrauta-Sūtra, памятниковъ жертвеннаго ритуала, — дѣло весьма не легкое по множеству заключающихся въ нихъ техническихъ подробностей, но вмѣстѣ съ тѣмъ и весьма любопытное, такъ какъ раскрываетъ намъ не мало бытовыхъ чертъ народа, у котораго религіозный культъ игралъ такую важную роль. Вышеназванный памятникъ состоитъ изъ одиннадцати книгъ, не равныхъ по объему и не находящихся по содержанію въ непосредственной зависимости другъ отъ друга, почему и является возможность издавать ихъ выпусками. При печатаніи профессоръ Ф. И. Кнауэръ предполагаетъ: 1) каждой отдѣльной книгѣ придать краткое предисловіе на нѣмецкомъ языкѣ съ указаніями на рукописный матеріалъ, 2) текстъ снабдить критическими примѣчаніями на томъ-же языкѣ; и 3) въ концѣ всего приложить: а) указатель молитвенныхъ изрѣченій, б) указатель болѣе рѣдкихъ словъ и г) конкордацію сутръ разныхъ школъ. Это изданіе, слѣдовательно, не будетъ заключать въ себѣ ни комментарія, ни полнаго index verborum, ни введенія, а потому нельзя не выразить пожеланія, чтобы скорѣе появился обѣщанный переводъ Gṛhya-Sūtra съ историческимъ введеніемъ, которое, вѣроятно, дастъ не мало любопытныхъ свѣдѣній о ведической школѣ Mānava.

Другое произведеніе древне-индійской письменности предположенное Академіею къ изданію, есть санскритскій текстъ сборника Avadānaçataka, снабженный примѣчаніями и объясненіями профессора Грёнингенскаго университета Спейера.

Званіе почетныхъ членовъ удостоили принять:

Его Величество Король Швеціи и Норвегіи Оскаръ II.
Ея Королевское Величество королева Румыніи Елисавета.
Его Императорское Высочество Великій Князь Николай Михаиловичъ.
Его Императорское Высочество Великій Князь Георгій Михаиловичъ.

Въ настоящемъ году избраны:

Въ почетные члены:

Чрезвычайный и полномочный посолъ при Его Величествѣ Королѣ Италіи, дѣйствительный тайный совѣтникъ Александръ Ивановичъ Нелидовъ.
Профессоръ университета въ Христіаніи Фритіофъ Нансенъ.

Въ члены-корреспонденты:

I. По Физико-математическому отдѣленію

1) *По математическимъ наукамъ:*

Старшій астрономъ Главной Николаевской астрономической обсерваторіи въ Пулковѣ Магнусъ Нюренъ;

2) *По физическимъ наукамъ:*

Профессоръ университета въ Христіаніи Вольдемаръ Брёггеръ.

3) *По біологическимъ наукамъ:*

Заслуженный профессоръ Николай Петровичъ Вагнеръ.

II. По Отдѣленію русскаго языка и словесности

Ординарный профессоръ Императорскаго университета Св. Владиміра въ Кіевѣ Тимоѳей Дмитріевичъ Флоринскій;

Ординарный профессоръ Императорскаго Московскаго университета и директоръ Лазаревскаго института восточныхъ языковъ въ Москвѣ Всеволодъ Ѳедоровичъ Миллеръ,

Ординарный профессоръ Императорскаго Харьковскаго университета Маринъ Степановичъ Дриновъ, и

Магистръ Императорскаго университета Св. Владиміра въ Кіевѣ Павелъ Игнатіевичъ Житецкій.

III. По Историко-филологическому отдѣленію

По исторіи и политическимъ наукамъ:

Магистръ всеобщей исторіи Василій Эдуардовичъ Регель, въ С.-Петербургѣ.

По классической филологіи:

Профессоръ университета Людвигъ Уссингъ, въ Копенгагенѣ.

По востоковѣдѣнію:

Дѣйствительный членъ Мюнхенской Академіи наукъ Фридрихъ Гиртъ, въ Мюнхенѣ, и

Членъ Французскаго института Эмиль Сенаръ, въ Парижѣ.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІИ ИМЕНИ П. Н. БАТЮШКОВА,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. Ѳ. ДУБРОВИНЫМЪ.

На первое соисканіе недавно учрежденной преміи имени П. Н. Батюшкова было представлено два сочиненія.

Изъ нихъ наградою въ 600 руб. увѣнчанъ многолѣтній трудъ по этнографіи П. В. Шейна „Матеріалы для изученія быта и языка русскаго населенія Сѣверо-Западнаго края“.

Для оцѣнки этого обширнаго сочиненія Академія обращалась къ любезному содѣйствію орд. профессора Императорскаго Варшавскаго университета Евфимія Ѳедоровича Карскаго.

Имя П. В. Шейна, какъ справедливо замѣчаетъ почтенный рецензентъ, очень извѣстно въ русской этнографической наукѣ и съ одинаковымъ правомъ можетъ принадлежать какъ великорусской, такъ и бѣлорусской этнографіи. Трудно даже сказать, въ какой области г. Шейнъ произвелъ больше, и какая народность больше его интересуетъ. Вышедшій въ текущемъ году I выпускъ его „Великорусса въ своихъ пѣсняхъ, обрядахъ, обычаяхъ, вѣрованіяхъ, сказкахъ, легендахъ и т. п.“, заключающій въ себѣ 1283 записи, представляетъ выдающееся явленіе въ великорусской этнографіи; но въ то же время г. Шейнъ продолжаетъ и печатаніе матеріаловъ по изученію быта и языка Сѣверо-Западнаго края, что составитъ заключительный томъ предшествовавшихъ сборниковъ по этнографіи бѣлорусскаго племени.

Критика очень благосклонно отнеслась къ прежнимъ трудамъ Шейна, особенно же къ „Бѣлорусскимъ пѣснямъ“, напечатаннымъ въ V т. Записокъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества по отдѣленію этнографіи за 1873 г. Рецензія О. Ѳ. Миллера (Отчетъ о восемнадцатомъ присужденіи наградъ имени графа Уварова 25-го сентября 1875 г.) указываетъ, между прочимъ, на слѣдующія его достоинства: богатство содержанія, примѣчанія грамматическія и ссылки на соотвѣтственныя пѣсни въ другихъ сборникахъ, какъ русскихъ, такъ и изданныхъ западными славянами, объясненіе обрядовъ и суевѣрій на основаніи нѣкоторыхъ трудовъ по сравнительной миѳологіи, строгость пріемовъ, употребленныхъ при собираніи пѣсенъ, и обдуманность при выборѣ всего дѣльнаго и выдающагося среди накопленныхъ матеріаловъ. Дѣйствительно, въ свое время, да еще и теперь „Бѣлорусскія пѣсни“ П. В. Шейна (1874 г.) могутъ считаться однимъ изъ лучшихъ собраній произведеній бѣлорусской народной поэзіи.

Но отмѣченный сборникъ важенъ и въ другомъ отношеніи. Выходъ его въ свѣтъ, а особенно програмы, разосланныя собирателемъ въ массѣ экземпляровъ, много содѣйствовали изученію и собиранію бѣлорусскаго этнографическаго матеріала, результатомъ чего явились какъ позднѣйшіе сборники Шейна, такъ отчасти и труды другихъ лицъ. Уже къ концу печатанія своего сборника 1874 г. П. В. Шейнъ накопилъ матеріаловъ почти на цѣлый другой томъ (Записки Геогр. Общества, V, 829); но этимъ онъ не ограничился, и въ 1877 году обратился въ Отдѣленіе русскаго языка и словесности съ предложеніемъ отправиться для дальнѣйшаго собиранія памятниковъ бѣлорусской народной словесности. Отдѣленіе охотно приняло предложеніе г. Шейна и оказало ему полное содѣйствіе въ собирательскихъ трудахъ, какъ въ эту поѣздку, такъ и въ слѣдующія, предпринимавшіяся имъ неоднократно. Запасшись содѣйствіемъ управленія мѣстнаго Учебнаго Округа, одобреніемъ архіереевъ, поддержкой начальниковъ губерній, г. Шейнъ побывалъ во многихъ мѣстахъ, завелъ обширныя знакомства, особенно среди учебнаго персонала и учащихся. Всюду г. Шейнъ распространялъ свои програмы, записывалъ самъ и

побуждалъ знакомыхъ записывать для него матеріалы, намѣченные въ программахъ, знакомился съ разными провинціальными собраніями и изданіями. Результатомъ этихъ трудовъ было то, что П. В. представилъ въ Академію Наукъ матеріала болѣе, нежели на три тома. Съ 1887 по 1893 гг. вышло три большихъ книги этихъ матеріаловъ (свыше 2010 страницъ); 4-я книга печатается. Но и эти 4 книги не исчерпываютъ всего имѣющагося у почтеннаго собирателя матеріала, такъ какъ при поискахъ онъ, кромѣ матеріаловъ бѣлорусскихъ, не упускалъ изъ вида разысканіе и собираніе этнографическихъ данныхъ изъ области Полѣсья, пограничнаго съ Бѣлоруссіей, а также сосѣдняго съ Волынью.

Самое заглавіе труда г. Шейна показываетъ, что авторъ имѣетъ въ виду матеріалы для изученія *быта* русскаго населенія сѣверо-западнаго края и матеріалы для изученія *языка* того же населенія.

Весь этнографическій матеріалъ въ разсмотрѣнномъ сборникѣ расположенъ въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) бытовая и семейная жизнь бѣлорусса въ обрядахъ и пѣсняхъ, точнѣе: пѣсни лирическія, обрядовыя и семейныя; 2) поэзія эпическая: сказки, анекдоты, легенды, преданія и т. д. Каждый изъ этихъ двухъ главныхъ отдѣловъ имѣетъ свои подраздѣленія; въ общемъ они тѣ же, что и въ первомъ сборникѣ Шейна (1873 г.).

Разсмотрѣвъ весьма подробно содержаніе сборника, проф. Карскій въ заключеніе своей рецензіи подводитъ итоги всему предшествующему въ нижеслѣдующихъ словахъ:

1) Матеріалы для изученія быта и языка русскаго населенія Сѣверо-Западнаго края“, собранные и изданные г. Шейномъ, по богатству своего содержанія, особенно въ отношеніи обрядовой поэзіи, превосходятъ все явившееся до сихъ поръ; лишь нѣкоторые изъ вышедшихъ одновременно съ ними сборниковъ, въ отношеніи матеріаловъ, касающихся эпической поэзіи, могутъ быть поставлены нѣсколько выше разсматриваемаго изданія.

2) Обрядовыя пѣсни сопровождаются описаніемъ самихъ обрядовъ и другихъ дѣйствій, сопровождающихъ ихъ пѣніе. Къ этнографическимъ матеріаламъ прилагаются въ нѣкоторыхъ мѣстахъ

цѣнныя пояснительныя замѣчанія, представляющія изъ себя подчасъ цѣлые экскурсы въ ту или другую историко-литературную область. Въ разныхъ мѣстахъ указаны варіанты пѣсенъ или сдѣланы на нихъ ссылки.

3) Изъ собраннаго этнографическаго матеріала сдѣланъ строгій выборъ и затѣмъ всему дано соотвѣтствующее мѣсто; всюду замѣтна рука опытнаго собирателя и редактора.

4) Къ слабымъ сторонамъ изданія относится не совсѣмъ точная ороографія, объясняемая нѣсколько ложнымъ взглядомъ издателя на редакторскія свои обязанности. При всемъ томъ, при умѣломъ и осторожномъ пользованіи сборникомъ, изъ него можно извлечь не мало цѣнныхъ и лингвистическихъ данныхъ.

5) Достоинства разсматриваемаго собранія уже при первомъ выходѣ его въ свѣтъ оцѣнены учеными, которые въ достаточной степени воспользовались имъ для цѣлей литературныхъ и этнографическихъ (академикъ Веселовскій, проф. Сумцовъ, проф. Владиміровъ), а также лингвистическихъ (проф. Соболевскій и др.).

„Имѣя въ виду указанныя достоинства разсматриваемаго изданія П. В. Шейна, а также необычайную энергію автора-редактора въ столь тяжеломъ и малоблагодарномъ трудѣ, какъ собраніе этнографическихъ и лингвистическихъ матеріаловъ, говоритъ проф. Карскій, Императорская Академія Наукъ поступитъ, по моему убѣжденію, вполнѣ справедливо, присудивъ почтенному труженику на поприщѣ бѣлорусской этнографіи награду имени П. Н. Батюшкова, всегда горячо принимавшаго къ сердцу всякія изслѣдованія и изданія, касавшіяся Западнаго края“.

Вмѣстѣ съ тѣмъ коммиссія, на основаніи § 13 положенія о преміяхъ и наградахъ имени П. Н. Батюшкова постановила выдать медали установленныя для рецензентовъ: профессору Евфимію Ѳедоровичу Карскому и библіотекарю Императорской Академіи Наукъ Эдуарду Александровичу Вольтеру, за труды ихъ по оцѣнкѣ, представленныхъ на премію сочиненій.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІИ ИМЕНИ Г. П. ГЕЛЬМЕРСЕНА,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. Ѳ. ДУБРОВИНЫМЪ.

На соисканіе преміи имени Г. П. Гельмерсена было представлено четыре сочиненія, изъ коихъ удостоено преміи сочиненіе А. Миквица подъ заглавіемъ: „Die Brachiopodengattung *Obolus* Eichw. 1896.

Оцѣнку этого труда принялъ на себя академикъ Ѳ. Б. Шмидтъ

Работа А. Миквица содержитъ въ себѣ весьма полную палеонтологическую монографію группы плеченогимъ (Brachiopoda), распространенной въ кэмбрійскихъ и нижесилурійскихъ отложеніяхъ всего свѣта, а преимущественно у насъ и въ Сѣверной Америкѣ. Работа эта, благодаря стараніямъ автора, воспользовавшагося гораздо лучшимъ противъ прежняго матеріаломъ, проливаетъ совершенно новый свѣтъ на внѣшнее и внутреннее строеніе названной группы и родственныхъ ей формъ, описаніе которыхъ отличалось до сихъ поръ крайней неточностью, разнорѣчивостью и всякими недоразумѣніями, настоятельно требовавшими новой критической переработки рода *Obolus*, основанной на новомъ болѣе удовлетворительномъ матеріалѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, въ связи съ распространеніемъ во времени и пространствѣ рода *Obolus*, авторъ даетъ полное самостоятельное обозрѣніе развитія у насъ

кэмбрійской системы, познаніями о которой мы въ значительной мѣрѣ также обязаны г. Миквицу.

Трудъ г. Миквица начинается историческимъ обзоромъ развитія познаній о родѣ *Obolus*; затѣмъ авторъ переходитъ къ разбору методовъ изслѣдованія раковинъ *Obolus*, а именно способовъ измѣренія, препарировки микроскопіи и микрофотографіи. Особенно авторъ потрудился надъ точнымъ измѣреніемъ маленькихъ раковинъ подрода *Schmidtia* и надъ возстановленіемъ внѣшней формы раковинъ *Euobolus*, встрѣчающихся большею частью съ сохраненіемъ одной макушечной части. Для этого измѣренія и возстановленія очертаній г. Миквицъ изобрѣлъ нѣсколько особенныхъ простыхъ аппаратовъ, помощью которыхъ и произвелъ болѣе тысячи отдѣльныхъ измѣреній и возстановилъ множество очертаній и профилей раковинъ *Obolus*.

Слѣдующій (четвертый) отдѣлъ своего труда авторъ посвящаетъ подробному анализу всего внѣшняго и внутренняго строенія рода *Obolus* и разбору измѣняемости отдѣльныхъ частей по подродамъ, видамъ и разновидностямъ. Этотъ отдѣлъ стоилъ автору много времени и усидчиваго труда и навѣрное на долгое время останется основаніемъ нашихъ познаній о родѣ *Obolus*. Отдѣлъ этотъ распадается на рядъ отдѣльныхъ статей о внѣшнемъ очертаніи скорлупы, ея выпуклости, строеніи макушки, о внутреннихъ бороздкахъ и углубленіяхъ, мѣстахъ прикрѣпленія мускуловъ, расположеніи кровеносныхъ сосудовъ и т. д. Въ концѣ отдѣла разсматривается микроскопическое строеніе раковины и химическій ея составъ.

Затѣмъ слѣдуетъ подробное сравненіе рода *Obolus* съ нынѣ живущимъ и проходящимъ чрезъ всѣ геологическія системы родомъ *Lingula*. Всѣ отдѣльныя части внутренняго строенія у обоихъ родовъ, настолько близки меду собою что легко можно согласиться съ авторомъ въ томъ, что родъ *Obolus* не слѣдуетъ считать типомъ особаго семейства, а нужно присоединить къ группѣ *Lingulidae*. Кромѣ того, въ этой же главѣ подробно разбирается американскій родъ *Obolella*, игравшій до сихъ поръ такую большую роль между кэмбрійскими брахіоподами, и доказы-

вается, какъ мы уже упомянули, что онъ долженъ быть присоединенъ къ роду *Obolus*.

Наконецъ, послѣдній отдѣлъ, самый обширный, содержитъ распредѣленіе рода *Obolus* на подроды, виды и разновидности, съ подробнымъ ихъ описаніемъ.

„Работа г. Миквица, говоритъ уважаемый рецензентъ, вышла въ свѣтъ почти три года назадъ, и мнѣніе ученыхъ о ней успѣло уже установиться. Особенное вліяніе, какъ и слѣдовало ожидать, работа Миквица оказала на американскихъ палеонтологовъ. Директоръ Американскаго учрежденія, нашъ членъ-корреспондентъ Dr. Ch. Walcott, сообщилъ Академіи, что онъ, на основаніи труда Миквица, принялся за новою обработку ободовидныхъ кэмбрійскихъ брахіоподъ, между которыми насчитываетъ теперь уже до 60 видовъ, изображенныхъ имъ на 20 таблицахъ“.

Такого заявленія извѣстнаго ученаго достаточно для того, чтобы признать важность значенія работы г. Миквица и наградить ее преміею Г. П. Гельмерсена.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІИ ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. Ѳ. ДУБРОВИНЫМЪ.

Преміи имени Ломоносова присуждены слѣдующимъ сочиненіямъ:

I.

Н. И. Андрусовъ: „Ископаемыя и живущія *Dreissensidae Евразіи*".

Оцѣнку этого труда принялъ на себя докторъ геологіи Н. Соколовъ.

Обширный трудъ профессора И. Андрусова объ ископаемыхъ и живущихъ дрейссенсидахъ *Евразіи*, заключающій 683 страницы текста и атласъ съ 20-ю таблицами и 630 изображеніями, представляетъ наиболѣе полную въ настоящее время монографію помянутаго семейства моллюсковъ, имѣющаго важное значеніе для познанія отложеній кайнозойской группы.

„Занимаясь, говоритъ рецензентъ, съ блестящимъ успѣхомъ уже болѣе 15 лѣтъ конгеріевыми отложеніями южной Россіи, Крыма и Прикаспійскихъ странъ, профессоръ Андрусовъ собралъ громадный матеріалъ по ископаемымъ и нынѣ живущимъ

дрейссенсидамъ, обработку котораго произвелъ въ музеяхъ Австро-Венгріи, Италіи, Франціи, Англіи и Германіи, изучивъ находящіяся тамъ многочисленныя коллекціи дрейссенсидъ. Въ пространномъ введеніи, состоящемъ изъ трехъ главъ, авторъ даетъ обстоятельный историческій очеркъ развитія нашихъ свѣдѣній о дрейссенсидахъ, устанавливаетъ основныя данныя по морфологіи, анатоміи и эмбріологіи этихъ животныхъ и, наконецъ, (въ третьей главѣ) разсматриваетъ положеніе семейства дрейссенсидъ въ общей системѣ пластинчато-жаберныхъ моллюсковъ“.

Сочиненіе г. Андрусова раздѣляется на двѣ крупныя части. Первая, болѣе обширная — систематическая, содержитъ описаніе 169 видовъ, изъ коихъ 40 новыхъ.

Просматривая данныя г. Андрусовымъ описанія видовъ, пользующихся особенно широкимъ распространеніемъ, нельзя не убѣдиться въ громадности труда, потраченнаго авторомъ для того, чтобы разобраться въ хаосѣ описаній, сдѣланныхъ различными учеными, и установить синонимику этихъ видовъ. Выполнить это съ успѣхомъ возможно было только тѣмъ путемъ, который избралъ г. Андрусовъ, а именно путемъ непосредственнаго изученія и сравненія формъ въ коллекціяхъ, разбросанныхъ по музеямъ различныхъ городовъ Европы.

Большая часть второго отдѣла книги посвящена разсмотрѣнію неогеновыхъ отложеній Австро-Венгріи, южной Россіи, Прикаспійскихъ странъ и Средиземноморскихъ областей. Авторъ въ этомъ обзорѣ не ограничивается собственно конгеріевыми отложеніями, но пытается сопоставить и обобщить имѣющіяся по настоящее время многочисленныя, но далеко не хорошо еще согласованныя, данныя по всѣмъ вообще неогеновымъ отложеніямъ вышепомянутыхъ странъ: при этомъ г. Андрусовъ обнаруживаетъ обширное знаніе литературы и обстоятельное личное знакомство съ неогеновыми отложеніями не только Крыма и южной Россіи, но и Румыніи, Австро-Венгріи и Италіи.

„Признавая, говоритъ рецензентъ, научное значеніе огромной массы крайне интересныхъ свѣдѣній и обобщеній, даваемыхъ проф. Андрусовымъ относительно неогеновыхъ отложеній южной Россіи

и Европы, нельзя не пожалѣть, что сравнительно мало мѣста отведено авторомъ основной темѣ этихъ главъ, именно вопросу о вертикальномъ и горизонтальномъ распространеніи дрейссенсидъ въ конгеріевыхъ отложеніяхъ разсмотрѣнныхъ областей. Такъ, относительно распространенія дрейссенсидъ въ конгеріевыхъ отложеніяхъ Россіи и Средиземноморскихъ странъ авторомъ не дается никакого вывода, и читателю приходится это дѣлать самому".

Разсмотрѣвъ подробно сочиненіе Н. Андрусова и указавъ его достоинства и недостатки, уважаемый рецензентъ приходитъ къ слѣдующему выводу:

„Изъ сдѣланнаго мною краткаго обзора видно, говоритъ онъ, какую массу матеріала, важныхъ выводовъ и крайне интересныхъ проблемъ даетъ разсматриваемый трудъ проф. Андрусова. Этотъ трудъ имѣетъ несомнѣнно важное значеніе, во первыхъ, какъ чрезвычайно обстоятельная монографія семейства *Dreissensidae*, заключающая болѣе или менѣе удачную попытку связать эти формы генетически, а, во вторыхъ, какъ сводъ всѣхъ имѣющихся по сіе время свѣдѣній о неогеновыхъ отложеніяхъ не только южной Россіи и Крыма, но и Прикаспійскихъ странъ, Румыніи, Австро-Венгріи и Италіи. Многія изъ неогеновыхъ отложеній этихъ странъ были лично изслѣдованы авторомъ, а нѣкоторые важные выводы были сдѣланы именно на основаніи этого личнаго ознакомленія. Конечно, такой обширный трудъ не можетъ быть совершенно свободнымъ отъ нѣкоторыхъ недостатковъ, неточностей и пробѣловъ, существеннѣйшіе изъ которыхъ и отмѣчены мною въ разборѣ. Но всѣ эти недостатки нисколько не умаляютъ высокаго научнаго значенія труда проф. Андрусова, не только какъ крупной палеонтологической монографіи, но и какъ работы, очень цѣнной для геологіи южной Россіи и Европы".

Принявъ все это въ соображеніе, Академія постановила увѣнчать трудъ г. Андрусова преміею Ломоносова въ тысячу рублей.

II.

Работѣ г. Е. Буринскаго по усовершенствованію фотографіи.

Въ № 3 Извѣстій Императорской Академіи Наукъ 1896 г. напечатана статья Евгенія Буринскаго: „О нѣкоторыхъ усовершенствованіяхъ, достигнутыхъ въ фотографіи", обратившая на себя, тогда же, вниманіе не только спеціалистовъ, но и общей печати. Записка г. Буринскаго написана имъ по поводу исполненнаго, по порученію Академіи Наукъ, возстановленія текста стариннаго документа, для чего г. Буринскій примѣнилъ особый, имъ придуманный, фотографическій процессъ, основанный на свойствѣ фотографіи раздѣлять такіе цвѣтовые оттѣнки, различіе между которыми не замѣтно глазу.

Изложивъ подробно пріемы процесса, авторъ записки дополнилъ ее разсужденіями, которыя, главнымъ образомъ, были причиною того, что записка не прошла незамѣченною. Сущность этихъ разсужденій такова.

Какъ бы внимательно ни разсматривали мы тотъ документъ, который данъ для возстановленія текста, мы не увидимъ ни одной буквы, и даже никакого слѣда письменъ; между тѣмъ, какъ доказала фотографія, буквы есть, онѣ не исчезли совсѣмъ, но только цвѣтъ ихъ почти сравнялся съ цвѣтомъ поверхности кожи, на которой онѣ написаны. *Изъ этого слѣдуетъ, что способность нашего глаза раздѣлять цвѣтовые оттѣнки весьма не совершенна;* во всякомъ случаѣ, *менѣе совершенна, чѣмъ такая же способность фотографической пластинки.*

Эта способность, казалось, должна бы была вызвать стремленіе овладѣть столь драгоцѣннымъ свойствомъ фотографіи, но никому не приходила въ голову такая мысль и во всей фотографической литературѣ нѣтъ и намека на попытку произвести изслѣдованіе въ этомъ направленіи. Г. Буринскій взялъ на себя задачу изучить фотографическое цвѣтодѣленіе и добиться отъ фотографіи больше, чѣмъ она даетъ по своему капризу.

Безпрерывными трудами и настойчивостью г. Буринскій достигъ того, что наука получаетъ новое орудіе изслѣдованія, столь же могущественное, какъ микроскопъ, и „обѣщающее ввести естествоиспытателя въ новый міръ, доселѣ ему совершенно неизвѣстный и недоступный".

Возстановленіе Буринскимъ текста документа, на которомъ нельзя было усмотрѣть ни одной буквы, служитъ неоспоримымъ доказательствомъ, что этотъ фотографъ обладаетъ способомъ получать такіе снимки, въ которыхъ различіе цвѣтовыхъ оттѣнковъ, не улавливаемое глазомъ безъ фотографіи, становится яснымъ. Позднѣйшія работы Буринскаго по цвѣтодѣленію, произведенныя съ спектрофотограммами, радіограммами и микрофотограммами, вполнѣ это подтвердили.

Самый процессъ, придуманный Буринскимъ для фотографическаго цвѣтодѣленія, очень еще далекъ отъ совершенства. Для успѣшности фотографированія требуется особое помѣщеніе, обезпеченное отъ малѣйшихъ сотрясеній. Суммированіе негативныхъ и позитивныхъ пленокъ — работа чрезвычайно трудная, требующая очень большого навыка. Главный недостатокъ процесса въ томъ, что онъ вполнѣ пригоденъ только при раздѣленіи двухъ оттѣнковъ и непримѣнимъ пока, для усиливанія полутоновыхъ изображеній, гдѣ требуется сохранить соотношеніе между многочисленными переходами отъ свѣта къ тѣни. Поэтому, усиливая какое-нибудь полутонное изображеніе, фотографъ раздѣляетъ оттѣнки, сливавшіеся для глаза въ одинъ, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, уничтожаетъ различіе другихъ оттѣнковъ, тѣхъ, которые видны были ранѣе простымъ глазомъ. Такимъ образомъ, выдѣленіе буквъ изъ поля бумаги или кожи, усиливаніе линій въ спектрахъ поглощенія и т. п. удается прекрасно, но обработка фотомикрограммы, напр. ядра растительной клѣточки, даетъ безобразно-контрастное изображеніе, лишенное полутоновъ. Въ настоящемъ своемъ видѣ процессъ Буринскаго очень полезенъ для возстановленія рукописей, для астрономіи, для спектральнаго анализа и т. п.; біологу же способенъ служить только въ исключительныхъ случаяхъ.

Но, какъ бы несовершененъ ни былъ изобрѣтенный г. Бу-

ринскимъ способъ, онъ всетаки имѣетъ огромное значеніе, *какъ первый удачный шагъ по пути, въ концѣ котораго нельзя не предвидѣть богатѣйшіе плоды для науки.*

При всемъ своемъ несовершенствѣ, процессъ Буринскаго нашелъ уже многія полезныя приложенія. Благодаря ему, создалась такъ называемая судебная фотографія, — искусство открывать всякаго рода поддѣлки и измѣненія въ судебныхъ документахъ. Буринскій *первый* ввелъ фотографическое изслѣдованіе документовъ на судѣ въ 1889 г. и его работы вызвали учрежденіе особой, С.-Петербургской правительственной судебно-фотографической лабораторіи. Право Буринскаго называться творцомъ судебной фотографіи всѣми признано и никѣмъ не оспаривается; оно подтверждено оффиціально присужденіемъ ему первой золотой медали по научному отдѣлу фотографической выставки въ Москвѣ 1892 г. за судебную фотографію и выдачею преміи въ 1000 р. отъ Министерства Юстиціи, въ томъ же году, по представленію Императорскаго Русскаго Техническаго Общества и прокурора С.-Петербургской судебной палаты.

Нѣсколько опытовъ примѣненія способа Буринскаго къ спектральному анализу доказали съ полной несомнѣнностью, что въ этого рода изслѣдованіяхъ онъ способенъ оказать неизмѣримую пользу. Извѣстно, какого труда стоитъ опредѣленіе химическаго состава минераловъ; работа эта можетъ потребовать многіе годы. Проф. Хрущовъ получилъ и предъявлялъ Академіи, Физико-Химическому и Минералогическому обществамъ фотоспектрограммы рѣдкихъ минераловъ, добытыя при посредствѣ тонкихъ шлифовъ, только благодаря способу Буринскаго. Врачъ И. Юстовъ, въ своей диссертаціи, представленной въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію, свидѣтельствуетъ, что примѣненіе способа Буринскаго къ изслѣдованію спектра крови отравленныхъ животныхъ привело къ результатамъ по истинѣ изумительнымъ. Въ то время, какъ обыкновенныя фотограммы спектра густыхъ растворовъ крови не обнаруживали въ ней никакихъ измѣненій, фотографіи по способу Буринскаго давали ясную линію метагемоглобина даже въ такихъ слабыхъ растворахъ, которые по

цвѣту невозможно отличить отъ взятой для контроля дистиллированной воды.

Необходимо упомянуть еще о другой работѣ Буринскаго, тѣсно связанной съ цвѣтодѣленіемъ. Не переставая изучать заинтересовавшее его свойство фотографіи, Буринскій замѣтилъ, что по одноцвѣтному фотографическому изображенію есть возможность угадывать краски снятаго предмета, такъ сказать *читать* цвѣта, какъ читаются звуки по музыкальнымъ нотамъ.

Открытіе или изобрѣтеніе Буринскаго не принадлежитъ къ числу тѣхъ, которыя возникаютъ благодаря счастливой случайности; оно могло явиться только какъ результатъ продолжительныхъ, упорныхъ усилій достичь заранѣе поставленной и ясно намѣченной цѣли.

Нельзя, наконецъ, не имѣть въ виду, что работа Буринскаго затрогиваетъ интересы не одной отрасли знанія, но всѣхъ, какъ естественныхъ, такъ и историческихъ наукъ. Ею пользуются и археологъ, и геологъ, и физикъ, и судья.

Императорская Академія Наукъ признавая несомнѣнную важность за открытіемъ г. Буринскаго, положила наградить его половинною преміею Ломоносова, въ размѣрѣ 500 рублей.

III.

П. И. Броуновъ: 1) Метеорологія, какъ наука о вихревыхъ движеніяхъ атмосферы. 2) Грозовая дѣятельность въ бассейнѣ Днѣпра въ 1893 г. 3) Практическое значеніе сельско-хозяйственно-метеорологическихъ наблюденій и руководство къ производству ихъ.

Оцѣнка этихъ трудовъ была поручена академику М. А. Рыкачеву.

Въ первомъ своемъ трудѣ авторъ, на основаніи новѣйшихъ изслѣдованій выдающихся метеорологовъ, даетъ въ высшей степени стройное и простое объясненіе атмосферныхъ явленій.

Всю атмосферу онъ разсматриваетъ какъ систему вихревыхъ движеній, изъ которыхъ одни вихри имѣютъ вертикальныя, а другіе — горизонтальныя оси вращенія.

Вихри I-го порядка, съ вертикальными и горизонтальными осями въ тропикахъ вызываются разностью температуръ подъ экваторомъ, а на полюсахъ, — въ связи съ вращеніемъ земли вокругъ своей оси. Вслѣдствіе неодинаковаго нагрѣванія суши и моря и вообще неравномѣрнаго распредѣленія температуры и влажности воздуха въ томъ же горизонтальномъ слоѣ, въ вихряхъ I-го порядка образуются вихри II-го порядка, циклоны и антициклоны, которые въ верхнихъ частяхъ своихъ уносятся общимъ теченіемъ вихря I-го порядка, а внизу въ томъ слоѣ, который задерживается треніемъ и не участвуетъ въ движеніи вихря I-го порядка, надъ перемѣщающимся вихремъ въ верхнемъ слоѣ происходитъ перемѣщеніе разрѣженнаго воздуха, вслѣдствіе лежащаго подъ нимъ болѣе легкаго столба воздуха. Такое перемѣщеніе разрѣженнаго воздуха вызываетъ въ нижнемъ слоѣ вихреобразное движеніе по всѣмъ тѣмъ пунктамъ, надъ которыми послѣдовательно проходитъ вверху циклонъ или антициклонъ; слѣдовательно, внизу вихревое движеніе перемѣщается поступательно на подобіе распространенія волны; по мѣрѣ перемѣщенія разрѣженнаго воздуха, все новыя и новыя частицы воздуха приходятъ въ движеніе и образуютъ вращательное движеніе; частицы, не совершивъ полнаго оборота, опять приходятъ въ покой. Эта послѣдняя часть гипотезы относительно нижняго слоя, доказана и признана всѣми метеорологами. Что касается до поступательнаго перемѣщенія верхней части циклона, увлекаемаго общимъ теченіемъ, то эта гипотеза оспаривалась. Броуновъ склоняется въ пользу гипотезы увлеченія вихрей верхними слоями на томъ основаніи, что эта гипотеза весьма просто объясняетъ поступательное движеніе циклоновъ, а также согласіе общаго направленія путей циклоновъ въ среднемъ выводѣ съ общимъ теченіемъ верхнихъ слоевъ. Этою же гипотезою объясняется и то обстоятельство, что зимою, когда въ нашихъ широтахъ общій термическій градіентъ больше и общее движеніе атмосферы оживленнѣе, циклоны движутся быстрѣе, чѣмъ лѣтомъ.

Признавая общее теченіе верхнихъ слоевъ за главную причину поступательнаго движенія циклоновъ, г. Броуновъ не отказывается и отъ своихъ прежнихъ воззрѣній, изложенныхъ въ 1884 г.

относительно вліянія горизонтальнаго распредѣленія температуры и влажности на поступательное движеніе циклона, но тогда онъ приписывалъ этимъ вліяніямъ главную роль, теперь же лишь второстепенную. Помимо вліянія этихъ элементовъ и мѣстныхъ причинъ, скорость и направленіе путей циклона, по гипотезѣ Броунова, зависитъ вообще отъ высоты вихря, такъ какъ быстрота и отчасти направленіе общаго теченія съ высотой слоевъ измѣняется. Все, что говорилось о циклонахъ съ разрѣженнымъ воздухомъ, примѣняется и къ антициклонамъ съ сгущеннымъ воздухомъ, которые такимъ же образомъ перемѣщаются, увлекаемые верхними слоями; но здѣсь въ перемѣщеніи антициклоновъ важную роль играетъ максимумъ охлажденія въ одномъ изъ квадрантовъ антициклона, куда и передвигается барометрическій максимумъ.

Эта теорія передвиженія барометрическихъ максимумовъ принадлежитъ г. Броунову и подробно развита имъ въ статьѣ его „Временные барометрическіе максимумы въ Европѣ", помѣщенной въ приложеніи къ „Запискамъ" Императорской Академіи Наукъ 1886 г. Въ области циклоновъ, близъ периферіи ихъ, большею частью въ юго-восточномъ квадрантѣ, образуются вихри III-го порядка — грозовые. Установленіе этой гипотезы основано не только на изслѣдованіяхъ иностранныхъ ученыхъ, но, главнымъ образомъ, на основаніи детальной разработки грозовыхъ наблюденій въ Россіи, произведенной профессоромъ Клоссовскимъ и самимъ авторомъ.

Объясненіе причинъ образованія грозовыхъ вихрей требуетъ дальнѣйшей разработки, но самый фактъ, что грозы сопровождаютъ малые вихри III-го порядка, увлекаемые вверху общимъ движеніемъ циклона II-го порядка, при чемъ нижняя часть вихря перемѣщается волнообразно, — этотъ фактъ у г. Броунова подтверждается наблюденіями; особенно интересна въ этомъ отношеніи составленная имъ табличка на основаніи наблюденій, произведенныхъ въ Кіевской метеорологической Обсерваторіи. Эта часть труда г. Броунова представляетъ результатъ болѣе обширной работы, посвященной спеціально изслѣдованію наблюденій грозовыхъ станцій, устроенныхъ Броуновымъ въ Приднѣпров-

ской сѣти. Наконецъ, авторъ причисляетъ къ вихрямъ IV-го порядка смерчи, которые отличаются отъ грозовыхъ своими малыми размѣрами.

„Авторъ вполнѣ воспользовался современными ученіями, говоритъ уважаемый рецензентъ, для начертанія стройной системы вихревыхъ движеній, которыми объясняются всѣ наблюдаемыя движенія въ атмосферѣ, движенія съ перваго взгляда столь капризныя, что непостоянство ихъ вошло въ поговорку, какъ синонимъ безпорядочности и безпричинности. Въ эту систему авторъ внесъ въ особенности относительно грозъ и свою самостоятельную ленту. Если мы сопоставимъ этотъ важный выводъ изъ многихъ изслѣдованій съ подготовительными къ нему его же работами, помѣщенными въ „Трудахъ Приднѣпровской метеорологической сѣти" Т. I, вып. 9, Грозовая дѣятельность въ бассейнѣ Днѣпра въ 1893 г. „— то нельзя не признать, что упомянутые ученые труды профессора П. И. Броунова вполнѣ заслуживаютъ преміи въ размѣрѣ 500 рублей.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Академія сочла своимъ долгомъ, выразить искреннюю признательность доктору геологіи Н. Соколову за содѣйствіе его въ оцѣнкѣ труда г. Андрусова.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІИ ИМЕНИ ПОЧЕТНАГО ГРАЖДАНИНА А. М. СИБИРЯКОВА,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ ЗАСѢДАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. Ѳ. ДУБРОВИНЫМЪ.

На соисканіе преміи имени А. М. Сибирякова было представлено одно сочиненіе Н. Оглоблина — „Обозрѣніе столбцовъ и книгъ Сибирскаго приказа“ (1592—1768 гг.).

Оцѣнку этого труда приняли на себя академикъ В. Г. Васильевскій и профессоръ А. С. Лаппо-Данилевскій.

Недавно появившійся трудъ г. Оглоблина, посвященный „Обозрѣнію столбцовъ и книгъ Сибирскаго приказа“ (2 вып., М., 1895—1898 гг.) и пока еще содержащій свѣдѣнія лишь о дѣлопроизводствѣ мѣстныхъ учрежденій Сибири, значительно пополняетъ этотъ пробѣлъ въ нашей археографической литературѣ, ибо даетъ возможность нѣсколько оріентироваться въ громадной массѣ документовъ, къ сожалѣнію до сихъ поръ очень плохо описанныхъ. Авторъ разбираемаго труда, по собственному его выраженію, желалъ дать „архивное руководство“ занимающимся дѣлами Сибирскаго приказа; слѣдуетъ замѣтить, однако, что онъ имѣлъ въ виду лишь большинство тѣхъ документовъ этого установленія, которыя можно найти въ Московскихъ архивахъ Министерства юстиціи. Задача труда г. Оглоблина состояла поэтому въ томъ, чтобы предложить читателямъ частью „указатели“ документовъ Сибир-

скаго приказа, частью „Обозрѣніе“ ихъ; ни тотъ, ни другой пріемъ, однако, не замѣняютъ точнаго описанія его дѣлъ.

Нельзя не пожалѣть и о томъ, что г. Оглоблинъ иногда глухо отзывается о цѣнныхъ матеріалахъ описываемаго имъ собранія, и, наоборотъ, считаетъ возможнымъ въ другихъ мѣстахъ своей книги останавливаться на подробностяхъ, едва-ли имѣющихъ существенное значеніе. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда г. Оглоблинъ долго останавливается на обозрѣніи тѣхъ или другихъ документовъ, онъ не всегда удовлетворяетъ читателя: авторъ часто не даетъ полнаго перечисленія важнѣйшаго содержанія обозрѣваемаго имъ памятника, довольствуясь нѣсколькими примѣрами, послѣ которыхъ обыкновенно слѣдуетъ: „и друг.“ или „и проч.“; выборъ этихъ случаевъ остается обыкновенно безъ надлежащей мотивировки, что придаетъ случайный характеръ изложенію.

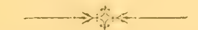
Въ предисловіи къ своему труду г. Оглоблинъ заявляетъ, что будетъ „чуждаться всего того, что носитъ названіе изслѣдованія“, а между тѣмъ въ текстѣ „Обозрѣнія“ встрѣчаются случаи, когда г. Оглоблинъ пытается объяснить описываемый имъ матеріалъ и дѣлаетъ изъ него выводы, нерѣдко представляющіе много спорнаго.

Не смотря на вышеуказанные недостатки, препятствующіе назвать „Обозрѣніе“ г. Оглоблина безусловно полнымъ и считать совершенно приноровленнымъ къ потребностямъ научно-исторической техники, всю работу въ цѣломъ слѣдуетъ признать полезнымъ вкладомъ въ современную русскую археографическую литературу. Авторъ пересмотрѣлъ значительное число документовъ; самый обширный отдѣлъ ихъ, а именно таможенныя „приходныя и соболиныя“ книги обнимаетъ до 1114 нумеровъ. Группировку этого матеріала въ обозрѣніи можно въ общихъ чертахъ признать довольно правильной; въ предѣлахъ каждой группы авторъ помѣстилъ однородный матеріалъ, нерѣдко разсыпанный по разнымъ столбцамъ и книгамъ, что, разумѣется, значительно облегчаетъ послѣдующую задачу изслѣдователя. Наконецъ, не довольствуясь указаніемъ на формальные признаки столбцовъ и книгъ Сибир-

скаго приказа, г. Оглоблинъ попытался ознакомить читателя съ ихъ содержанiемъ, что̀ во всякомъ случаѣ будетъ принято съ благодарностью будущими изслѣдователями исторiи Сибири.

Имѣя же въ виду, что замѣченные въ трудѣ Н. Оглоблина достоинства значительно превышаютъ погрѣшности, рецензенты признаютъ за г. Оглоблинымъ право на полученiе премiи имени А. М. Сибирякова.

При этомъ Академiя постановила выразить глубокую благодарность Александру Сергѣевичу Лаппо-Данилевскому за его содѣйствiе въ оцѣнкѣ труда г. Оглоблина.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІЙ ИМЕНИ ГРАФА Д. А. ТОЛСТОГО,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. Ѳ. ДУБРОВИНЫМЪ.

На соисканіе премій имени графа Д. А. Толстого было представлено пять сочиненій, по оцѣнкѣ которыхъ Академія постановила выдать преміи нижеслѣдующимъ двумъ:

I. Л. Бессеръ и К. Баллодъ. Смертность, возрастный составъ и долговѣчность православнаго народонаселенія обоего пола въ Россіи за 1851—1890 годы, съ приложеніями: Смертность, возрастный составъ и долговѣчность во Франціи за 1882—1886 г., — Прибалтійскаго края за 1880—1883 г., — Пруссіи и Баваріи за 1881—1890 г., и Англіи, Бельгіи и Австріи за 1880—1890 г. Спб. 1897.

Оцѣнку этого сочиненія принялъ на себя уважаемый нашъ сочленъ, академикъ К. С. Веселовскій.

Явившееся нынѣ на соисканіе преміи графа Д. А. Толстого сочиненіе гг. Бессера и Баллода, было представляемо Академіи еще въ рукописи, въ сентябрѣ 1895 г., и по разсмотрѣніи его, найдено на столько заслуживающимъ вниманія, что удостоилось помѣщенія въ ея „Запискахъ". Поэтому здѣсь достаточно лишь напомнить о тѣхъ качествахъ этого труда, которыя послужили основаніемъ для столь лестной оцѣнки его со стороны Академіи.

Вопросъ о величинѣ смертности въ странѣ, какъ наиболѣе прямомъ показателѣ степени народнаго благосостоянія, принадлежитъ къ числу важнѣйшихъ съ точки зрѣнія государственныхъ интересовъ. А между тѣмъ, въ примѣненіи къ Россіи, онъ представляетъ такую задачу, которая, по состоянію у насъ необходимыхъ для ея изслѣдованій матеріаловъ, еще не поддается точному рѣшенію. Неполнота и неточность статистическихъ данныхъ, извлекаемыхъ изъ метрическихъ записей о родившихся и умершихъ, вынуждаютъ прибѣгать, при вычисленіи законовъ смертности, къ разнаго рода болѣе или менѣе вѣроятнымъ предположеніямъ, допущеніямъ и интерполяціямъ, которыми хотя и удается восполнить въ нѣкоторой степени, гипотетически, недостающее въ основныхъ данныхъ, но никакъ не можетъ быть вполнѣ устранено вліяніе ихъ недостаточности. Естественнымъ послѣдствіемъ такого положенія задачи о законахъ смертности въ Россіи явилась та разнорѣчивость результатовъ сдѣланныхъ доселѣ изслѣдованій по этому предмету, которая потребовала новаго пересмотра вопроса. Извѣстно, что нашъ достославный математикъ, академикъ В. Я. Буняковскій, въ цѣломъ рядѣ записокъ напечатанныхъ имъ въ 1860-хъ и 1870-хъ годахъ въ нашихъ изданіяхъ, представилъ какъ выводъ изъ своихъ вычисленій, что степень смертности въ православномъ народонаселеніи Россіи не бо́льшая, чѣмъ въ сосѣднихъ намъ странахъ Европы, и въ особенности въ Пруссіи. Этотъ столь благопріятный выводъ не замедлилъ вызвать сомнѣніе, въ особенности въ медицинскихъ кругахъ, ближе знакомыхъ съ санитарными условіями у насъ народной жизни. Такое сомнѣніе получило для себя оправданіе въ изслѣдованіяхъ другого отличнаго математика: доцентъ Страсбургскаго университета, ученикъ и послѣдователь знаменитаго профессора Лексиса, Вл. Борткевичъ, въ двухъ статьяхъ, украсившихъ наши „Записки“ въ 1890 и 1891 годахъ, строгимъ математическимъ анализомъ имѣющихся у насъ статистическихъ данныхъ, приведенъ былъ къ выводамъ, по которымъ степень смертности того же народонаселенія менѣе выгодна, чѣмъ въ Германіи и особенно въ Пруссіи. Такое существенное разногласіе по

отношенію къ столь важному вопросу требовало разъясненія путемъ новаго, подробнаго и обширнаго изслѣдованія; таковымъ и является работа, представленная нынѣ гг. Бессеромъ и Баллодомъ для соисканія премін графа Д. А. Толстого.

Критически разобравъ и провѣривъ всѣ методы, примѣненные доселѣ къ исчисленію русской смертности и произведя за болѣе продолжительный періодъ времени опредѣленіе этой смертности помощью пріемовъ, признаваемыхъ ими наиболѣе цѣлесообразными, они пришли къ выводамъ въ сущности близко подходящимъ къ выводамъ г. Борткевича, такъ что разницы между полученными ими величинами русской смертности и выведенными симъ послѣднимъ менѣе значительны, чѣмъ между выводами ихъ и г. Борткевича и опредѣленіями Буняковскаго. Это согласіе выводовъ, полученныхъ двумя, равно тщательными и независимо одно отъ другого произведенными изслѣдованіями, составляетъ важный шагъ къ точнѣйшему познанію русскаго народонаселенія съ біометрической стороны. Отнынѣ бо́льшая смертность этого народонаселенія сравнительно съ другими европейскими странами получаетъ значеніе факта установленнаго наукою, факта важнаго, долженствующаго вызвать дальнѣйшія изысканія о причинахъ этого невыгоднаго для насъ явленія.

Къ этому должно прибавить, что при той полнотѣ, какую гг. Бессеръ и Баллодъ дали своей работѣ, введя въ нее, для большей поучительности, сравненіе Россіи по степени смертности, по возрастному составу народонаселенія и по долговѣчности съ другими странами Европы, ихъ сочиненіе представило собою и по размѣрамъ своимъ трудъ почтенный, достойный вниманія и поощренія.

На основаніи изложеннаго Академія постановила наградить сочиненіе гг. Л. Бессера и К. Баллода большою почетною золотою медалью.

II. П. Г. Мацокинъ. Метисы Забайкалья (рукоп.).

Оцѣнку этого сочиненія принялъ на себя почетный членъ Академіи Д. Н. Анучинъ.

Изученіе помѣсей между человѣческими расами составляетъ одну изъ наиболѣе существенныхъ задачъ антропологіи. Къ сожалѣнію, это изученіе, можно сказать, только намѣчено: обстоятельныхъ, детальныхъ изслѣдованій въ этомъ отношеніи произведено еще очень мало. Объясняется это отчасти позднимъ развитіемъ антропологіи вообще, отчасти — трудностью выдѣлить различныя степени метисаціи и установить чистые расовые типы. Кровное смѣшеніе различныхъ племенъ и расъ происходило съ глубокой древности, вызывая варіаціи типовъ и содѣйствуя умноженію переходныхъ формъ. Въ особенности это примѣнимо къ странамъ, въ которыхъ сталкивалось большое число племенъ, то вступавшихъ между собою въ борьбу и подчинявшихъ одно другихъ силою, то сливавшихся постепенно въ одну народность и усваивающихъ себѣ общую культуру.

Смѣшеніе и метисація племенъ играли, несомнѣнно, важную роль и въ исторіи образованія русской народности. Съ глубокой древности славяно-русскія племена приходили въ соприкосновеніе съ племенами финскими и тюркскими, болѣе или менѣе смѣшивались съ ними, а также воспринимали ихъ въ себя. Смѣшеніе происходило отчасти кровнымъ путемъ, посредствомъ браковъ, отчасти путемъ усвоенія инородцами русскаго языка, вѣры и образа жизни. Все это, несомнѣнно, должно было способствовать бòльшей варіаціи типовъ въ предѣлахъ русской народности и измѣненію ея общаго облика въ теченіе ряда поколѣній. Впрочемъ изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы такое измѣненіе типа обусловливалось исключительно смѣшеніемъ и метисаціей. Есть нѣкоторое основаніе думать, что типъ можетъ измѣняться съ вѣками, помимо метисаціи, подъ вліяніемъ условій жизни и процесса, соотвѣтствующаго естественному отбору. Съ другой стороны, результаты метисаціи могутъ быть весьма различны, въ зависимости отъ степени устойчивости типовъ, отъ преобладанія въ потомствѣ той или другой крови, отъ болѣе или менѣе рѣзко выраженнаго возврата (реверсіи) къ типамъ производителей.

„Вліяніе метисаціи — говоритъ ученый рецензентъ — можетъ быть изучаемо всего удобнѣе въ такихъ областяхъ, гдѣ она нача-

лась сравнительно недавно, гдѣ смѣшивающіяся племена рѣзче обособлены между собою и гдѣ притомъ они представлены еще, каждое, довольно чистыми типами. Одною изъ такихъ областей является, безспорно, Сибирь, въ особенности же Забайкалье, гдѣ мы находимъ, съ одной стороны, коренное населеніе бурятъ, представителей монгольской расы, — съ другой продукты смѣшенія съ ними пришлыхъ колонизаторовъ, русскихъ, и, наконецъ, обособленное русское населеніе, въ лицѣ раскольниковъ, „семейскихъ", явившихся въ область, какъ показываетъ самое прозвище, съ семьями, и сохранившихъ до сихъ поръ свою обособленность, благодаря ихъ религіозной замкнутости, не допускающей брачнаго общенія не только съ бурятами, но и съ православными русскими. Присутствіе въ Забайкальи „семейскихъ" значительно облегчаетъ здѣсь сравнительно-антропологическое изученіе типовъ. Конечно, можно было бы воспользоваться для подобнаго сравненія какою либо другою группою русскаго населенія, свободною отъ всякой бурятской примѣси и живущею въ отдаленіи отъ Забайкалья, напр. гдѣ либо въ Европейской Россіи, но это, во всякомъ случаѣ, затрудняло бы непосредственное сравненіе. Благодаря же присутствію „семейскихъ", изслѣдователь можетъ изучать въ самомъ краѣ, иногда даже въ одномъ пунктѣ, представителей всѣхъ трехъ, антропологически разнящихся между собою, категорій населенія области.

„До послѣдняго времени, однако, никому не приходило въ голову воспользоваться этимъ обстоятельствомъ для сравнительно-антропологическаго изученія. Впрочемъ, и вообще научное изученіе восточно-сибирскаго населенія началось лишь весьма недавно".

Главной задачей г. Мацокина было выясненіе типа метисовъ, продуктовъ кровнаго смѣшенія русскихъ съ бурятами, путемъ систематическаго изслѣдованія извѣстнаго числа мужскихъ особей, какъ изъ среды помѣсей, такъ и изъ двухъ категорій племенъ-производителей. Объектами изслѣдованій служили: для бурятъ — 50 нижнихъ чиновъ забайкальской № 1 казачьей конно-артиллерійской батареи и сборной сотни, состоящей исключительно изъ бурятъ I Военнаго отдѣла казачьихъ войскъ области;

для „семейскихъ" — 65 нижнихъ чиновъ 4-го Восточно-сибирскаго линейнаго батальона, означенныхъ въ спискѣ раскольниками и подтвердившихъ это при распросахъ; наконецъ, для метисовъ — 65 нижнихъ чиновъ того же батальона, непринадлежащихъ къ числу раскольниковъ, и которыхъ можно было признать за помѣсей, „какъ на основаніи отвѣта ихъ „я сибирякъ", такъ равно и при наличности тѣхъ или иныхъ бурятскихъ особенностей въ типѣ".

Г. Мацокинъ знакомитъ въ началѣ своего труда съ пріемами своихъ антропологическихъ изслѣдованій. Эти пріемы, по употреблявшимся при нихъ инструментамъ и выбору измѣреній, не вполнѣ соотвѣтствуютъ нынѣ установившимся, какъ это и признаетъ самъ авторъ. „Самымъ больнымъ мѣстомъ въ моей работѣ — говоритъ онъ — остаются нѣкоторые пробѣлы и недостатки, состоящіе главнымъ образомъ въ томъ, что кое-какія измѣренія производились отличнымъ отъ общеустановленныхъ пріемовъ способомъ; но единство такихъ способовъ, выдержанныхъ по отношенію ко всѣмъ 180 особямъ Забайкалья, ни сколько, надо полагать, не умаляетъ достоинства итоговъ, которые по этому могутъ въ достаточной степени служить вопросу о разрѣшеніи намѣченной этюдомъ цѣли".

Тѣмъ не менѣе, своеобразность принятой авторомъ схемы затрудняетъ сравненіе его данныхъ съ имѣющимися относительно другихъ племенъ и не даетъ отвѣта на нѣкоторые вопросы. Объясняется же эта своеобразность тѣмъ, что авторъ, приступивъ къ своимъ изслѣдованіямъ, не былъ достаточно знакомъ съ антропологическою литературою и съ антропометрическими инструкціями, и познакомился съ ними уже позже, при обработкѣ своего труда. Познакомивъ съ пріемами своихъ измѣреній, авторъ даетъ краткій географическій и историческій обзоръ Забайкальской области, а затѣмъ переходитъ къ подробному антропологическому описанію избранныхъ имъ трехъ группъ, на основаніи результатовъ своихъ изслѣдованій надъ указаннымъ выше числомъ особей. Описаніе это весьма подробно и сопровождается детальными таблицами измѣреній.

Разсмотрѣвъ типы раскольниковъ и бурятъ, авторъ останавливается на сибирякахъ-метисахъ и отмѣчаетъ въ нихъ черты сходства съ бурятами съ одной стороны, и съ „семейскими“, съ другой. Въ концѣ концовъ авторъ приходитъ къ заключенію, что метисы представляютъ собою особый типъ, занимающій среднее положеніе между типами производителей.

„Несмотря на нѣкоторые недостатки и промахи, говоритъ Д. Н. Анучинъ, трудъ г. Мацокина представляетъ интересъ, какъ первая попытка систематическаго изученія продуктовъ метисаціи между русскими и инородцами (монгольской расы), при чемъ авторъ руководился раціональнымъ методомъ — сравненія типа помѣсей съ типами расъ производителей, въ ихъ болѣе чистыхъ группахъ. Если результаты изслѣдованій автора въ этомъ направленіи и нуждаются еще въ провѣркѣ, если группа сибиряковъ-метисовъ и требуетъ еще болѣе тщательнаго анализа, какъ по отношенію къ ея составу и образованію, такъ и ея отличительныхъ признаковъ, то, во всякомъ случаѣ, будущему изслѣдователю нельзя будетъ игнорировать сопоставленій г. Мацокина, а въ особенности указанной имъ устойчивости этой группы и ея промежуточнаго положенія между типами производителями“.

Въ виду этого Академія постановила присудить П. Г. Мацокину малую золотую медаль и вмѣстѣ съ тѣмъ выразить благодарность своему почетному члену Д. Н. Анучину.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ПАМЯТИ Я. П. ПОЛОНСКАГО.

Рѣчь, читанная членомъ-корреспондентомъ Академіи графомъ **А. А. Голенищевымъ-Кутузовымъ** въ публичномъ засѣданіи Академіи наукъ 29 декабря 1898 года.

Оканчивающій нынѣ свое теченіе 1898 годъ ознаменованъ для всѣхъ, кому дорого процвѣтаніе отечественной словесности, для Академіи Наукъ и для всей Россіи, тяжелою, невознаградимою утратой: 18-го октября этого года скончался Яковъ Петровичъ Полонскій — и въ лицѣ его сошелъ въ могилу не только пѣвецъ, отмѣченный печатью божественнаго вдохновенія, не только дорогой, всѣми любимый и почитаемый членъ-корреспондентъ Академіи, не только оплакиваемый всею мыслящею и образованною Россіей знаменитый писатель, но и послѣдній блестящій представитель того блестящаго періода русской словесности, который, будучи по духу и внѣшности неразрывно связанъ со славоюглаваря русскаго словеснаго искусства, достойно именуется Пушкинскимъ.

Періодъ этотъ завершенъ теперь жизнію и творческою дѣятельностью трехъ стихотворцевъ: Фета, Майкова и Полонскаго. Полонскому суждено было пережить своихъ сотоварищей и соратниковъ по перу, съ которыми въ продолженіи всей жизни онъ былъ связанъ узами единомыслія, общей дѣятельности и чистаго дружества. Нынѣ, всѣ три лежатъ въ могилахъ и имена ихъ, соединенныя для всѣхъ насъ, современниковъ, съ радостнымъ представленіемъ о живыхъ, творящихъ и пребывающихъ среди насъ дѣятеляхъ, стали именами незабвенныхъ покойниковъ. Но не одни имена и могилы оставили за собою эти покойники; они оставили еще въ наслѣдіе будущимъ поколѣніямъ свои тво-

ренія, въ которыхъ отразилась вся ихъ душа — и эти-то драгоцѣнные дары навсегда пребудутъ живыми и дѣйственными въ памяти благодарнаго потомства.

Не время и не мѣсто въ этомъ Собраніи, въ краткомъ поминальномъ словѣ, входить въ подробный разборъ творческой дѣятельности Якова Петровича Полонскаго. Это дѣло его будущихъ жизнеописателей и цѣнителей. Я попытаюсь только въ самыхъ общихъ чертахъ намѣтить его образъ, какъ пѣвца и человѣка, тотъ свѣтлый, добрый, чистый образъ, такъ живо еще рисующійся въ памяти всѣхъ его знавшихъ — и что одно и то же — его любившихъ, ибо кто зналъ, тотъ не могъ не любить Полонскаго. Весь онъ, такъ сказать, насквозь былъ проникнутъ безконечнымъ добродушіемъ, благожелательностью и юношеской, почти наивной довѣрчивостью ко всѣмъ и всему, что его окружало.

Хотя въ своихъ произведеніяхъ онъ часто громилъ житейскую неправду и человѣческіе пороки, но громы эти направлены были исключительно на отвлеченныя понятія — на ложь, на тьму, на зло вообще; за-то всѣхъ живыхъ, не отвлеченныхъ людей, съ которыми Полонскій встрѣчался или сближался, онъ привлекалъ къ себѣ любовью, доброжелательствомъ и довѣріемъ и склоненъ былъ видѣть во всѣхъ только одно хорошее и свѣтлое. Злые и холодные люди обыкновенно объясняютъ свою ненависть и свое презрѣніе къ людямъ любовью ко всему человѣчеству. Они творятъ дѣйствительное зло во имя отвлеченнаго добра. Люди съ сердцемъ, люди нѣжные и добрые, говорятъ и поступаютъ какъ разъ наоборотъ: обличая и какъ будто презирая человѣчество въ теоріи и на словахъ, они въ жизни и на дѣлѣ, при всѣхъ столкновеніяхъ съ людьми, сѣютъ вокругъ себя добро и благорасположеніе. На сторонѣ первыхъ, быть можетъ, житейская себялюбивая мудрость, но зато, безъ всякаго сомнѣнія, на сторонѣ вторыхъ — высшая правда; та правда, которая познается и воплощается въ жизни дѣйственной любовью и приноситъ сторичный плодъ. Полонскій по природѣ своей всецѣло принадлежалъ къ людямъ второго образца, къ людямъ, въ которыхъ голосъ добраго и нѣжнаго сердца всегда заглушаетъ холодный шепотъ разсудка, и это

свойство поэта съ самыхъ юныхъ лѣтъ и вплоть до глубокой старости установляло и сохраняло ту внутреннюю, сердечную, художественную связь между нимъ и окружающею его жизнью, которая его согрѣвала, вдохновляла и поддерживала въ житейской борьбѣ. Въ этомъ же свойствѣ души Полонскаго слѣдуетъ искать источникъ и другой отличительной черты его характера и его поэзіи — мы разумѣемъ изумительную отзывчивость на всѣ явленія смѣнявшейся вокругъ него народной, общественной и государственной жизни, потребность откликнуться такъ или иначе на всѣ сколько-нибудь значительныя событія и такъ называемыя „злобы дня", которыхъ поэтъ былъ свидѣтелемъ или современникомъ. Темныя стороны стараго крѣпостного быта, переворотныя движенія конца сороковыхъ годовъ, Крымская, Франко-Прусская и Восточная войны, пора преобразованій и годы послѣдовавшей затѣмъ смуты на Руси, наконецъ, случайныя и преходящія явленія въ русской общественной жизни, какъ-то увлеченія славянствомъ, увлеченія мыслями графа Толстаго, даже спиритизмомъ — все это можно найти и прослѣдить въ произведеніяхъ Полонскаго, и опредѣлить соотвѣтствующія его чувства, мысли и настроенія. Полонскій вполнѣ подходилъ подъ опредѣленіе пѣвца, сдѣланное Пушкинымъ въ извѣстномъ стихотвореніи „Эхо".

Но эта отзывчивость, это чуткое вниманіе къ тому, что мы назвали злобами дня, не поглощало, однако, всей творческой дѣятельности Полонскаго, и не мѣшало ему почерпать лучшія вдохновенія изъ неизсякаемыхъ и не случайныхъ источниковъ — природы и души человѣческой. „Кузнечикъ Музыкантъ" и множество преимущественно лирическихъ стихотвореній — поистинѣ образцовыхъ — въ которыхъ Полонскій, забывая о текущей современности, высказывается не какъ зритель и судія этой современности, а какъ созерцатель вѣчной правды и красоты, какъ пѣвецъ-художникъ, какъ жрецъ чистаго искусства, являются крупнѣйшими жемчужинами его поэтическаго вѣнца и наиболѣе цѣнными дарами, вложенными имъ въ сокровищницу отечественной словесности.

Я не стану ни перечислять ихъ, ни приводить изъ нихъ выдержки, но не могу не указать на то важное значеніе въ ходѣ

развитія русскаго стихотворнаго искусства, которое, помимо даруемаго ими духовнаго наслажденія, имѣли именно эти, отрѣшенныя отъ злобы дня, чисто художественныя произведенія Полонскаго. Вспомнимъ, въ какое время они писались, вспомнимъ, что полный разцвѣтъ дарованія Полонскаго совпалъ съ тою стадіей развитія русской общественной мысли, когда передовые ея представители объявили войну на жизнь и смерть искусству вообще и стихотворству въ особенности, а большинство общества и почти все молодое поколѣніе восторженно привѣтствовало нападающихъ и преслѣдовало насмѣшками и бранью всякаго, кто дерзалъ дѣломъ или словомъ противорѣчить торжествующему теченію. Что теченіе это дѣйствительно было въ то время торжествующимъ, доказывается съ одной стороны тѣмъ, что даже передъ великою тѣнью Пушкина не остановились его дерзкія, разрушительныя волны, а съ другой стороны такимъ знаменательнымъ явленіемъ, что даже Тургеневъ, пытаясь усмирить ярость нападенія, не могъ найти болѣе убѣдительнаго довода въ пользу умѣренности, какъ только напоминаніе, что лежачаго не бьютъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ извѣстномъ своемъ разговорѣ съ Писаревымъ, приведенномъ Тургеневымъ въ его статьѣ „Воспоминанія о Бѣлинскомъ" встрѣчается такое разсужденіе: „если бы у насъ молодые люди теперь только и дѣлали что писали стихи, я бы понялъ, *я бы пожалуй даже оправдалъ* вашъ злобный укоръ, вашу насмѣшку... А то, помилуйте! въ кого вы стрѣляете? Ужъ точно по воробьямъ изъ пушки. Всего то у насъ осталось три-четыре человѣка, старички 50 лѣтъ и свыше, которые еще упражняются въ сочиненіи стиховъ. Стоитъ ли яриться противъ нихъ? Походъ на стихотворцевъ въ 1866 году! Да это антикварская выходка! Архаизмъ!"

Три старичка, на которыхъ намекалъ Тургеневъ, были, безъ сомнѣнія, Фетъ, Майковъ и Полонскій; они-то, по мнѣнію автора „Отцовъ и дѣтей", не стоили даже направляемыхъ въ то время на нихъ выстрѣловъ. А между тѣмъ не болѣе какъ двадцать лѣтъ спустя, въ концѣ восьмидесятыхъ годовъ, праздновались юбилеи пятидесятилѣтней словесной дѣятельности этихъ старичковъ, — дѣятельности, въ продолженіи которой они, твердо вѣруя

въ свое призваніе, не взирая на брань и насмѣшки, упорно и неуклонно продолжали „упражняться въ писаніи стиховъ“. И что же? На чествованіе ихъ вдругъ, неожиданно собрались многочисленные представители русскаго искусства, науки, печати и общества и, безъ различія лагерей и направленій, всѣ единодушно воздали громкую хвалу ихъ дѣятельности и признали за ней великое общественное значеніе; но что было особенно утѣшительно и знаменательно, это то, что на этихъ торжествахъ — въ особенности на юбилеяхъ Майкова и Полонскаго — присутствовала и принимала самое живое, горячее участіе цѣлая плеяда молодыхъ русскихъ стихотворцевъ всѣхъ званій и состояній, которые, какъ и чествуемые ими старички, не только съ увлеченіемъ предались „упражненіямъ въ сочиненіи стиховъ“, но и видѣли въ этомъ упражненіи свое высшее и лучшее призваніе.

Теперь же — еще десять лѣтъ спустя — вся Россія дружно и увлеченно готовится къ чествованію столѣтней годовщины дня рожденія Пушкина, какъ къ великому, всенародному празднику и уже на этотъ разъ ни откуда, ни изъ какихъ лагерей, ни изъ какихъ слоевъ общества, ни съ какой стороны не слышится ни единаго противорѣчащаго общему настроенію, не сочувственнаго ему голоса. Борьба, стало быть, окончена — искусство побѣдило. Возможно ли сомнѣваться въ томъ, что этой, можетъ быть одной изъ благодѣтельнѣйшихъ побѣдъ нашего вѣка, побѣдой духа надъ матеріей, свѣта надъ тьмой, идеала надъ прозой жизни мы обязаны если не исключительно, то преимущественно тому, что въ годину борьбы нашлись самоотверженные избранники, которыхъ борьба не устрашила, которые не поколебались и не постыдились поднять и пронести сквозь непріятельскія полчища осмѣянное и поруганное знамя искусства, которымъ удалось сохранить это знамя неприкосновеннымъ и чистымъ, и передать его изъ рукъ въ руки молодымъ поколѣніямъ съ завѣтомъ и впредь держать его бодро, честно и высоко. Якову Петровичу Полонскому суждено было стать послѣднимъ изъ трехъ славныхъ знаменосцевъ пережитой поры „бури и натиска“ и, конечно, эту его великую общественную заслугу, независимо отъ самостоятельнаго значенія его круп-

наго художественнаго дарованія, никогда не забудетъ мыслящая и образованная Россія. Скажу болѣе: если — въ чемъ мы не должны и не смѣемъ сомнѣваться — русскому народному духу суждено создать въ области поэзіи еще много высокаго и прекраснаго, выдвинуть еще болѣе величавые, чѣмъ донынѣ, поэтическіе образы и проявить новыя, могучія творческія силы — заслуга трехъ старичковъ, и въ томъ числѣ Полонскаго, сознается еще яснѣе, станетъ еще очевиднѣе. Потомству бываетъ легче опредѣлять значеніе поэта, чѣмъ его современникамъ, а самъ поэтъ почти никогда ясно и вполнѣ не сознаетъ всю важность совершаемаго имъ подвига. Сознаніе это лишь таится въ его душѣ, какъ смутное предчувствіе, и прекрасное выраженіе такого предчувствія мы находимъ въ одномъ изъ самыхъ задушевныхъ и отчасти даже пророческомъ стихотвореніи Полонскаго, озаглавленномъ „Звѣзды“. Я позволю себѣ прочтеніемъ этого стихотворенія заключить мое краткое слово:

Посреди свѣтилъ ночныхъ,
Далеко мерцающихъ,
Изъ тумановъ млечными
Пятнами блуждающихъ
И переплывающихъ
Небеса полярныя,
Новыя созиждутся
Звѣзды свѣтозарныя.

Такъ и вы, туманныя
Мысли, тихо носитесь,
И неизъяснимыя
Въ душу глухо проситесь;
Такъ и вы надъ нашими
Темными могилами
Загоритесь нѣкогда
Яркими свѣтилами.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

ОТЧЕТЪ

состоящей при Императорской Академіи Наукъ
Постоянной Коммиссіи
для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ
за 1898 годъ,

составленный къ годовому торжественному собранію Академіи 29-го декабря 1898 года

предсѣдателемъ Коммиссіи Л. Н. Майковымъ.

Учрежденная при Императорской Академіи Наукъ, по Высочайшему указу 13-го января 1895 года, Постоянная Коммиссія для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ состояла въ первой половинѣ отчетнаго 1898 года изъ слѣдующихъ лицъ: предсѣдателя — вице-президента Академіи Л. Н. Майкова, товарища предсѣдателя — непремѣннаго секретаря Академіи Н. Ѳ. Дубровина, и членовъ, исполнявшихъ эти обязанности въ сессію 1897—1898 года: академиковъ В. Г. Васильевскаго и М. И. Сухомлинова и приглашенныхъ Августѣйшимъ Президентомъ Академіи литераторовъ А. Н. Пыпина и А. А. Тихонова; запасными членами Коммиссіи состояли: академикъ А. Н. Веселовскій и литераторъ П. И. Вейнбергъ. На вторую половину 1898 года, въ замѣнъ выбывшихъ изъ состава Коммиссіи, согласно Положенію о ней, членовъ-академиковъ М. И. Сухомлинова и А. Н. Веселовскаго и литераторовъ А. Н. Пыпина и А. А. Тихонова, въ Общемъ собраніи Академіи 2-го мая были избраны вновь утвержденный въ званіи академика А. Н. Пыпинъ

и, въ качествѣ запаснаго члена Коммиссіи, академикъ А. А. Шахматовъ, а Августѣйшимъ Президентомъ были приглашены въ члены Коммиссіи профессоръ И. В. Мушкетовъ и литераторъ П. В. Быковъ, какъ запасный членъ Коммиссіи, замѣстившій перешедшаго изъ запасныхъ въ дѣйствительные члены литератора П. И. Вейнберга. Академикъ М. И. Сухомлиновъ, по болѣзни, не могъ принимать участія въ совѣщаніяхъ Коммиссіи и былъ замѣщаемъ запаснымъ членомъ ея, академикомъ А. Н. Веселовскимъ.

Согласно Высочайшему указу 13-го января 1895 года, въ распоряженіе Коммиссіи 1-го января текущаго года поступило 50,000 рублей.

Ея Императорскому Величеству Государынѣ Императрицѣ Маріи Ѳеодоровнѣ, въ сочувственномъ вниманіи къ нуждамъ не обезпеченныхъ ученыхъ, литераторовъ и публицистовъ, благоугодно было увеличить средства Коммиссіи ежегоднымъ пожалованіемъ 300 рублей для причисленія ихъ къ капиталу Имени Императора Николая II, каковые въ текущемъ году поступили въ Академію Наукъ въ январѣ мѣсяцѣ.

Кромѣ того, отъ суммъ минувшаго 1897 года имѣлся остатокъ въ размѣрѣ 16 руб. 23 коп., причисленный къ специальнымъ средствамъ Академіи на основаніи Высочайше утвержденнаго въ 13-й день ноября 1895 года мнѣнія Государственнаго Совѣта, и сверхъ того, въ теченіе года по разнымъ случаямъ возвращено 89 руб. 34 коп. Такимъ образомъ, въ отчетномъ году въ распоряженіи Коммиссіи имѣлось 50,405 руб. 57 коп.

Поступило отъ нѣсколькихъ частныхъ лицъ пожертвованій на сумму 147 руб. 10 коп., каковые на основаніи § 4 временныхъ правилъ, данныхъ въ руководство Коммиссіи, зачислены въ ея запасный капиталъ.

Въ теченіе отчетнаго года Коммиссія имѣла 22 совѣщанія. Въ этихъ совѣщаніяхъ разсмотрѣно 486 ходатайствъ, изъ коихъ удовлетворено 314 и отклонено 170 по отсутствію уважительныхъ для ихъ удовлетворенія причинъ, въ томъ числѣ ходатайства о ссудахъ, вообще не выдаваемыхъ по правиламъ Коммиссіи, и о

выдачѣ пособій на изданіе сочиненій. Неразрѣшенными остались 4 ходатайства въ виду не выясненныхъ еще обстоятельствъ дѣла. Согласно рѣшенію Коммиссіи, принятому ею за правило, имена лицъ, получившихъ отъ нея какое-либо воспособленіе, не подлежатъ оглашенію.

Пенсіи имени Императора Николая II назначены вновь 7 лицамъ на сумму 2.790 рублей; всего же выдано пенсій въ отчетномъ году 45 лицамъ на сумму 18.722 рубля. Двое изъ пенсіонеровъ Коммиссіи умерли, и оставшіяся послѣ нихъ свободными пенсіи назначены новымъ лицамъ. Съ іюля мѣсяца отчетнаго года возстановлена пенсія одному лицу, которому она за годъ передъ тѣмъ, въ виду временно измѣнившихся обстоятельствъ его жизни къ лучшему, была производствомъ прекращена на основаніи § 9-го временныхъ правилъ, данныхъ въ руководство Коммиссіи.

Единовременныя пособія выданы 223 лицамъ на сумму 12.310 руб. 57 коп., въ томъ числѣ 20 лицамъ для уплаты за обученіе дѣтей, и въ 5 случаяхъ на расходы по погребенію скончавшихся писателей. Въ томъ же числѣ, въ 45 случаяхъ была оказана помощь, въ общей сложности на сумму 1.915 руб., экстренно (на основаніи § 14-го временныхъ правилъ) изъ аванса, находящагося въ распоряженіи предсѣдателя Коммиссіи.

Выдавались пособія, разсроченныя по мѣсяцамъ, 87 лицамъ на сумму 19.260 рублей, въ томъ числѣ въ нѣсколькихъ случаяхъ — на воспитаніе дѣтей нуждающихся писателей.

Одно лицо, вслѣдствіе внезапно улучшившихся обстоятельствъ своихъ, отказалось отъ полученія назначеннаго ему пособія.

Оставшіеся не выданными изъ капитала 23 рубля причисляются къ средствамъ будущаго года. Кромѣ того, ко дню составленія отчета въ авансѣ предсѣдателя Коммиссіи остаются еще невыданными 90 рублей на случай возможныхъ воспособленій въ послѣдніе дни сего года, и если образуется отъ нихъ остатокъ, онъ также будетъ причисленъ къ средствамъ будущаго года.

Обиліе поступающихъ въ Коммиссію просьбъ ставитъ ее въ невозможность удовлетворять ихъ въ просимыхъ размѣрахъ; позво-

лительно однако думать, что произведенными выдачами были устраняемы, по крайней мѣрѣ, наиболѣе существенныя нужды ученыхъ и литераторовъ, имѣющихъ источникомъ заработка участіе въ печати, а также многихъ вдовъ, сиротъ и другихъ ближайшихъ родственниковъ умершихъ писателей.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

Изъ книги царевича Баграта

о грузинскихъ переводахъ духовныхъ сочиненій и героической повѣсти „Дареджаніани".

Н. Марра.

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 27-го января 1899 г.).

I.

Извѣстна приписка историко-литературнаго содержанія въ одной рукописи грузинскаго перевода Στοιχείωσις (კავშირი) Прокла Діадоха. Приписка была сдѣлана Захаріею Габашвили, грузинскимъ писателемъ XVIII. вѣка, каллиграфомъ и придворнымъ духовникомъ. Въ первомъ выпускѣ *Свѣдѣній о памятникахъ грузинской письменности* (1886) А. Цагарели даетъ эту интересную приписку полностью — грузинскій текстъ съ русскимъ переводомъ (стр. 61—62). Та же самая запись была напечатана, переведена на русскій языкъ и комментирована уже въ 1866 году Платономъ Іоселіани (*Описаніе древностей Тифлиса*, Тифлисъ 1866, стр. 153—156). Пл. Іоселіани извлекъ приписку изъ собственной рукописи названнаго труда Прокла, уступленной затѣмъ свѣтлѣйшему князю Іоанну Грузинскому и перешедшей впослѣдствіи въ собственность Императорской Публичной библіотеки (Собр. кн. Грузинскаго № 225). А. Цагарели называетъ источниками, откуда онъ извлекъ приписку, двѣ рукописи изъ Собр. кн. І. Г. Грузинскаго (въ Публ. библіотекѣ) безъ указанія номера: «Праздничную Минею», которой намъ не удалось отыскать, и «переводъ Союза Прокла Діадоха», т. е. вышеупомянутое сочиненіе.

Въ ქრონიკები და სხვა, I, 1892—1893, стр. 224—225, Ѳ. Жорданія воспроизвелъ грузинскій текстъ интересующаго насъ документа.

Такимъ образомъ приписка Захаріи Габашвили многократно издавалась, и мы думали ограничиться однимъ русскимъ переводомъ любопытнаго сообщенія, основательно возбудившаго живой интересъ, особенно потому, что авторъ его ссылался на «древнюю книгу»; но непосредственное знакомство съ подлинною записью Захаріи въ сочиненіи Прокла (Имп.

Публ. библ., Собр. кн. Грузинскаго № 225, л. 190b) насъ убѣдило въ необходимости переиздания текста, отпечатаннаго у Пл. Іосселіани и А. Цагарели[1]) съ внесеніемъ въ него архаическаго правописанія, въ большинствѣ мнимо-архаическаго, и съ своеобразною редакціею въ перечнѣ переводовъ Ефрема Младшаго, дающею въ результатѣ то, что извѣстный памятникъ *Лавсіакъ* оказывается сочиненіемъ Григорія Богослова:

ძუელსა წიგნსა შ̃ა მიხილავნ მე ზაქარია მოძღუარსა. და მუნით გარდამოვიწერეჲ ⁖

Я, духовникъ Захарія, видѣлъ (слѣдущее) въ древней книгѣ, откуда и списалъ его.

მრავალით ჟამითგან უწინარეს: ეფთჳმი და გ̃ი წ̃თა მამათა მთარგმნელთასა: დავით და სტეფანე ქართველთა გუარისანი. იერუსალიმს მიიწინეს და მუნ შეემეცნეს ელლინთა ენა მზუობასა. და შ̃დ მათ გარდამოთარგმნნეს რაოდენნიმე საეკლესიონი წიგნნი ბერძულისაგან ქართულად. და არაბთა ენისაგანცა საღ̃თონი წიგნნი გარდამოიღეს მრავლითა შრომითა: და შ̃დ მრავლისა ჟამისა აღეშენა საყდარი, იპორქაიტისა (sic) ღ̃თის მშობლისა და მუნ შეკრბეს მრავალნი ქართველნი მონაზონნი. და მათ შ̃ს გამოჩნდეს ეფთჳმი და გ̃ი სანატრელნი მამანი. და რაოდენნიცა ღ̃თ და სტეფანეს მ̃რ თარგმნილნი წიგნნი მწერალთა განერყუნეს. ამათ განაწრთუელეს და განმართეს. და უმრავლესი ახლად გარდამოთარგმნეს: ამათსა შ̃დ გამოჩნდეს სამცხით ღირსნი მონაზონნი. საბა თუხარელი და ეფრემ მცირე მოწაფე ი̃ნე პეტრიწისა: ესე ეფრემ ფ̃დ აიძულა საბა თუხარელმან თარგმანებად რაოდენთამე წიგნთა რ̃ლნი არა თარგმნილ იყვნეს ენასა ჩუენსა. და გარდამოთარგმნა. წიგნი დიონისი არიოპაგელისა. და გ̃გლი ღ̃თის მეტყუელისა. ლავსაიკონი. ღ̃თის

Задолго до святыхъ отцовъ переводчиковъ Евѳимія и Георгія прибыли въ Іерусалимъ Давидъ и Степанъ, родомъ грузины. Тамъ они усвоили блестящій эллинскій языкъ: впервые они перевели нѣсколько церковныхъ книгъ съ греческаго на грузинскій, а также много потрудились надъ переводомъ духовныхъ (букв.: божественныхъ) книгъ съ арабскаго языка. Спустя много времени была построена церковь Богоматери Вратарницы, и тамъ собралось много грузинскихъ монаховъ. Между ними появились вожделѣнные отцы Евѳимій и Георгій: они очистили и исправили всѣ переведенныя Давидомъ и Степаномъ книги отъ искаженій переписчиковъ и заново перевели еще больше. Послѣ нихъ появились изъ Самцхэ преподобные монахи Савва Тухарскій и Ефремъ Младшій, ученикъ Іоанна Петриція. Этого Ефрема очень понуждалъ Савва Тухарскій перевести нѣсколько книгъ, которыя еще не были переведены на нашъ языкъ, и онъ перевелъ: *Книгу* Діонисія Ареопагита и (*Книгу*) Григорія Богослова, *Лавсіакъ*, *Толкованіе (Псалмовъ)* Да-

1) Ѳ. Жорданія воспроизводитъ нашъ текстъ по печатнымъ изданіямъ.

თარგმანი ორ წიგნად. სჯულის კანონი დიდი: და რ̃ლნიმე ცხოვრებანი და წამებანი წმიდათანი: თეოფილონ ისტორია. და თქმულნი კასიანე მონაზონისანი. ხ̃ ეფრემ იყო შავსა მთასა, და ოდესმე იერუსალიმსაცა.

вида въ двухъ книгахъ, *Пространный номоканонъ* и нѣкоторыя *Житія* и *Мученичества святыхъ*, «*Өеофилонъ*» *исторію* и *Сказанія* инока Кассіана[1]). Ефремъ былъ на Черной горѣ, а одно время и въ Іерусалимѣ.

Мнѣ кажется, что я напалъ еще на одинъ случай использованія «древней» или «старинной книги», откуда заимствовалъ приведенныя историко-литературныя данныя грузинскій писатель XVIII. вѣка. Случай этотъ имѣемъ въ полемическомъ трактатѣ царевича Баграта, извѣстномъ подъ заглавіемъ მოთხრობა სჯულთა უღმრთოთა ისმაილიტთა *Повѣсть о религіи безбожныхъ измаильтянъ*[2]). Уже въ 1885 году З. Чичинадзе давалъ свѣдѣнія объ этомъ произведеніи, направленномъ противъ мусульманъ, и его авторѣ (ქართული მწერლობა მეცამეტე საუკუნიდამ მეთექვსმეტე საუკუნემდე, стр. 27): З. Чичинадзе упоминаетъ, что Багратомъ названы грузинскіе переводчики Давидъ, Степанъ и Евөимій, и что Багратъ этотъ жилъ въ 1511—1573. Не знаемъ, на чемъ основано такое точное указаніе годовъ жизни автора цитованной *Повѣсти*, точнѣе *Пренія*. Въ извѣстныхъ намъ спискахъ *Пренія* нѣтъ никакихъ біографическихъ данныхъ объ его авторѣ «царевичѣ Багратѣ». Весьма вѣроятно, что онъ жилъ въ XVI. вѣкѣ, и, быть можетъ, его надо признать въ Багратѣ Мухранскомъ[3]), постригшемся

---

1) Въ разсмотрѣніе перечисляемыхъ памятниковъ здѣсь я не вхожу. Замѣчу только, что თეოფილონ ისტორია нельзя переводить согласно съ передачею А. Цагарели «Исторія Өеофилона», какъ справедливо замѣчаетъ Ө. Жорданія (II, стр. 367). По весьма вѣроятному предположенію Ө. Жорданіи, подъ этимъ названіемъ подразумѣвается Φιλόθεος ἱστορία Өеодорита, грузинскій переводъ котораго, бывшій въ его рукахъ (*op. c.*, стр. 40), сохраняетъ греческое заглавіе, хотя въ формѣ, не совсѣмъ точной — ფილოთეონ ისტორიაჲ φiloϑeon istoriay: у Захаріи собственно цитуется ϑeoφilon istoria, что̀ можетъ быть транскрипціею, также не совсѣмъ точною, греческаго заглавія Θεοφιλῆς ἱστορία, какъ называется тотъ же трудъ Өеодорита въ нѣкоторыхъ греческихъ спискахъ (Migne, PG, LXXXII). — Въ параллель къ сообщенію нашего источника о переводѣ Кассіана не мѣшаетъ напомнить, что біографъ Евөимія въ перечнѣ переведенныхъ послѣднимъ твореній называетъ *Поученія* св. Кассіана (А. Цагарели, *Свѣдѣнія*, вып. I, стр. 58,50).

2) Въ спискѣ памятниковъ грузинской письменности 1810 г. (А. Цагарели, *Свѣд.*, III, стр. 260) мы находимъ подъ № 146 *Опроверженіе мусульманства* (ხიცუვის-გება მაჰმადიანთადმი ეხეც ქართველთაგან თქმული), но безъ указанія автора; сказано только, что авторъ — грузинъ. Сулханъ Орбеліани подъ словомъ მობრვა цитуетъ «Книгу противъ мусульманъ» (წიგნი მაჰმადიანთა მიმართი საწინააღმდეგომო), но такого слова мы не находимъ въ доступныхъ намъ спискахъ противомусульманскаго трактата царевича Баграта или епископа Іакова, о которомъ рѣчь ниже.

3) Конечно, съ нашимъ Багратомъ не имѣетъ ничего общаго Багратъ, сынъ послѣдняго грузинскаго царя Георгія, посвящавшій свои досуги литературнымъ занятіямъ и переведшій съ русскаго для «соотечественниковъ» поваренную книгу (წიგნი ესე საუკეთესოთა სანოვაგეთა, შაქარლამათა და სასმელთა შემზადებისა, С.-Пб. 1818), описаніе похода Наполеона въ Россію и др.

въ монахи въ 1539 году (*Груз. лѣтописи*, II, стр. 23 и 271 = Brosset, II, стр. 27 и 336).

Во всякомъ случаѣ мы имѣемъ неоспоримое доказательство того, что царевичъ Багратъ жилъ до конца XVII. вѣка, когда подвизался въ литературѣ другой духовный писатель Іаковъ Шемоќмедскій. Послѣдній написалъ въ стихахъ опроверженіе мусульманства, озаглавленное такъ въ рукописи Имп. Публичной библіотеки (Собр. Сабинина № 4, л. 122а):

ურჯულოს მუჰამედის და ქრისტიანეთ გაბაასებაჲ ლექსად ნათქუამი შემოქმედე-ლის იაკობისაგან ბრძანებითა მეფის გიორგისათა ძისა მეფისა შაჰნაოზი-სათა.

Преніе невѣрнаго Мухаммеда и христіанъ, изложенное въ стихахъ Іаковомъ Шемоќмедскимъ по повелѣнію царя Георгія, сына царя Шаһнаоза[1]).

Царь Георгій (XI), онъ же Гургенъ-ханъ, сынъ Вахтанга Шаһнаоза, держался на карталинскомъ престолѣ двѣнадцать лѣтъ (1676—1688); затѣмъ онъ былъ принужденъ уступить тронъ кахетинскому царю Праклію Назарали-хану (1688—1703), магометанину, котораго поддерживала Персія. Царь Георгій изгнанникомъ продолжалъ домогаться карталинскаго трона; ненавидимый карталинцами и систематически изводимый наѣздами Георгія, Праклій отказался отъ Карталиніи (1691 г.) въ пользу Георгія. Но въ 1696 году Георгій былъ принужденъ отправиться къ персидскому шаху Хусейну (1694—1722) и опять передать управленіе Карталиніею Праклію. Послѣ этого Георгій, хотя былъ опять признанъ (1703) карталинскимъ царемъ, но въ Грузію болѣе не возвращался, и въ 1709 году онъ былъ убитъ въ Кандагарѣ Миръ-Вейсомъ. Ясно, что Іаковъ Шемоќмедскій могъ получить отъ Георгія, сына Шаһнаоза, приказаніе, составить занимающее насъ преніе христіанъ съ мусульманами въ бытность въ Грузіи (1676—1696) — царемъ на карталинскомъ престолѣ или изгнанникомъ.

Авторъ стихотворнаго опроверженія мусульманства шагъ за шагомъ слѣдитъ за Багратомъ, перелагая его прозу на довольно гладкіе мѣстами стихи; въ существенныхъ статьяхъ возраженія мусульманамъ Іаковъ Шемоќмедскій лишь повторяетъ Баграта, и утвержденіе Ѳ. Жорданіи (ქრონიკები და სხვა, ч. I, стр. 308), что Шемоќмедскій пастырь «даетъ много свѣдѣній о жизни Магомета», будто «почерпнутыхъ имъ изъ арабскихъ

1) Трудъ этотъ названъ въ *Спискѣ памятниковъ грузинской письменности* (Цагарели, *Свѣдѣнія*, III, стр. 262, № 189). О немъ упоминаетъ Пл. Іоселіани въ примѣчаніи изданнаго имъ сочиненія католикоса Антонія წყობილსიტყვაობა, Тифлисъ 1853, стр. 224,1. Бакрадзе объ «Опроверженіи мусульманскаго исповѣданія» Іакова говоритъ (*Археологическое путешествіе по Гуріи и Аджаръ*, СПБ. 1878, стр. 156) только со словъ Платона Іоселіани. Въ 1892—93 г. Ѳ. Жорданія сообщилъ подробныя данныя о Іаковѣ и отчасти о настоящемъ его трудѣ (ქრონიკები და სხვა, I, стр. 307—309).

источниковъ», есть неосновательная догадка. Если бы даже можно было допустить, что сходства полемическаго труда Іакова съ такимъ же трудомъ Баграта объясняются не зависимостью одного отъ другого, а общностью источниковъ, то и тогда не было бы необходимости считать эти источники арабскими. Данныя о Магометѣ и мусульманствѣ, сообщаемыя въ названныхъ трудахъ, въ большинствѣ служатъ къ охужденію ислама; значительная ихъ часть, если и могла вращаться въ арабской литературѣ, то исключительно въ христіанской, и представляетъ продуктъ вообще христіанскаго тенденціознаго представленія о магометанствѣ. Такія же частности, какъ отожествленіе Алія съ Богомъ [1]) и упоминаніе объ ангелѣ ფერი = پری, привратникѣ рая, а также персидскія формы большинства мусульманскихъ терминовъ указываютъ на то, что грузинскіе авторы имѣли въ виду главнымъ образомъ мусульманъ-персовъ, шіитовъ, и зависѣли отъ персидскихъ источниковъ. Однако, повторяю, сходства въ общемъ построеніи того и другого сочиненія, равно въ детальной отдѣлкѣ до такой степени разительны, что нѣтъ никакого основанія, чтобы признать самостоятельное возникновеніе обоихъ памятниковъ; слѣдовательно, болѣе поздній писатель Іаковъ писалъ по готовой прозаической работѣ своего предшественника Баграта. Кое-что внесено Іаковомъ и новаго, но это новое или вовсе не касается сущности опроверженія мусульманскаго вѣроученія, какъ напр. вступленіе поэмы (лл. 122a—124a) и нѣсколько четверостишій съ болѣе или менѣе искусною игрою словъ (лл. 134a, 135b), или это болѣе подробная, многословная апологія христіанства, прибавленная въ заключеніи поэмы, какъ напр. цѣлый рядъ разсужденій о вочеловѣченіи Христа, о томъ, что Онъ — Сынъ Бога, о почитаніи иконъ, объ евхаристіи (здѣсь въ доступномъ мнѣ спискѣ перерывъ за недостаткомъ одного, другого листа между лл. 152—153), о неизвѣстности Магомету Іисуса, о лживомъ утвержденіи мусульманъ, будто христіане вычеркнули имя Магомета изъ Евангелія и, наконецъ, о крещеніи (лл. 145—155). За то Іаковъ совершенно опустилъ не только имена толковниковъ изъ двѣнадцати колѣнъ, отправленныхъ къ Птоломею (С, стр. 73—75), но и свѣдѣнія (стр. 49—53) о «киблѣ», объ «ежегодномъ крещеніи», или окрашиваніи рукъ хенною (ხინა) въ «лунномъ мѣсяцѣ Ша'банѣ» (შაჴბანსა შინა, რ̃ლ არს ათორმეტთა სრბათა მთოვარისაგანი), о ночномъ постѣ и названіи «мусульманинъ» [2]).

1) «Unter den Ši'iten gab es manche, die übertreibend behaupteten 'Alî b. Abî Ṭâlib und die Imame nach ihm wären Götter gewesen» (Schreiner, *Beiträge zur Geschichte der theologischen Bewegungen im Islâm*, ZDMG. LII, стр. 466).

2) Въ этомъ же мѣстѣ у Баграта рѣчь объ «ежедневномъ крещеніи» или омовеніи и запретѣ ѣсть свинину. Іаковъ обѣ эти статьи вноситъ въ заключительную часть поэмы (лл. 154a и 155), при чемъ омовеніе онъ называетъ აბესტ abest (изъ ābdest = آبدست), тогда какъ у Баграта оно названо по рукописи Публ. библіотеки — იუსულ iusul (изъ ğusul, т. е. ğusl = غُسْل).

Въ заключительныхъ четверостишіяхъ (л. 156) Іаковъ между прочимъ пишетъ:

აწ ღ̃თით იქმნა ეს ამბავი ლექსად ჩემით განაიავად

Итакъ Божьею милостью мною закончена въ стихахъ эта повѣсть.

Но преосвященный не нашелъ нужнымъ назвать автора, давшаго ему матеріалъ для поэмы.

Обратимся теперь къ самому сообщенію царевича Баграта, которое печатаемъ по четыремъ[1]) рукописямъ (рп. A, лл. ე, 10 — ე, 16 = рп. B, лл. ღ, 2—4 = рп. C, стр. 81—88 = рп. D, лл. 15—16):

---

1) A = рукопись, теперь собственность Общества распространенія грамотности среди грузинъ, на слабо вощеной бумагѣ, 13, 4 X 10 с., по 13 строкъ на страницѣ, строчнымъ церковнымъ письмомъ съ обиліемъ сокращеній, съ ⴀ вм. ა часто, напр. [illegible]. Пагинація по тетрадямъ въ 16 страницъ. Рукопись дефектна: въ началѣ недостаетъ четырехъ страницъ. Всего сохранилось 128 страницъ: семь тетрадей [illegible] полностью, отъ первой (ა) тетради 12 страницъ и отъ девятой (თ) четыре страницы. Начало этой дефектной рукописи: [illegible] (sic) [illegible]. Безъ даты, на видъ рп. XVII—XVIII в.

B = рукопись того-же Общества, № 126 — I, на синей бумагѣ 17, 1 X 11 с., военнымъ письмомъ, но съ церковными заглавными буквами. Пагинація по тетрадямъ въ 16 страницъ. Писецъ — іеромонахъ Ѳеофанъ. Мѣсто — пустынь Давида Гареджійскаго. Время — 1815 г. 13 февраля. Хорошо сохранившаяся рукопись, пріобрѣтенная отъ Захаріи Чичинадзе. Преніе здѣсь озаглавлено такъ: მოთხრობა სჯულთა უღმრთოთა ისმაილიანთა რ̃ლ არიან ნათესავნი თათართანი გამოკრებული და სიტყვის-გება ქ̃რისტიანეთა მ̃რ თქმული ბატონის შვილის ბაგრატის მიერ *Повѣсть краткая* (букв.: *извлеченная) о религіи безбожныхъ измаильтянъ, кои суть татарскія племена, и возраженія христіанъ, сочиненіе царевича Баграта.* Въ заключеніи этого списка авторъ Багратъ проситъ помолиться о прощеніи ему грѣховъ, если же кто проклянетъ его, того да проститъ Господь, такъ какъ онъ Багратъ, дѣйствительно, «заслуживаетъ всякаго наказанія и проклятія».

C = рукопись Имп. Публ. библ., Собр. кн. Грузинскаго № 280. Это совершенно новый списокъ (1827), сдѣланный рукою Платона Іоселіани. Орѳографическихъ разночтеній этой рукописи мы не отмѣчаемъ, такъ какъ они всѣ вызваны стремленіемъ архаизировать текстъ, таковы чтенія [illegible], [illegible] и т. п.

D = рукопись Имп. Публ. библ., Собр. кн. Грузинскаго № 200 (въ рукописномъ каталогѣ она озаглавлена «Жизнь Магомета»), на синей бумагѣ, въ форматѣ обыкновенной тетради въ восьмушку, военнымъ письмомъ, написана въ первой половинѣ истекающаго столѣтія для грузинскаго царевича. На четырехъ послѣднихъ страницахъ рукописи помѣщается посланіе переписчика къ царевичу, озаглавленное такъ: [illegible] მის მეფის ძის გიორგის მეორეს ძეს (sic) დიდებულს იოვანეს. Памятникъ въ этой рукописи озаглавленъ: [illegible] *Повѣсть о религіи безбожныхъ татаръ и возраженія христіанъ. сочиненіе царевича Баграта.* Списокъ небрежный, какъ можно отчасти судить по приведеннымъ у насъ разночтеніямъ. Варіанты претенціозной архаической орѳографіи ჳე, ჳა и т. п., равно случаи вульгарной замѣны ვ буквою ბ мы опустили.

უკეთუ გრქუას ვ̃დ შენ ვინაჲ გაქუს
წიგნები იგი რ̃ არა ხარ ისრაჱლი არცა
ბერძენი არცა ასური არცა ჰრომი ა̃დ
ქართველი მიუგე მას, რაოდენნიცა წ̃ნი
5 ქ̃ესნი სასწაულთ-მოქმედნი პ̃ლ მო-
ჰამედისა იყუნეს ყ̃თავე ფეღამბრად
უწოდთ და ჰრწამებით აწ უკუე იყუნეს
უწინარეს მოჰამედისა კაცნი წ̃ნი და
სასწაულთ-მოქმედნი ნათესავით ქართ-
10 ველნი დავით სტეფანე არსენი ეფთჳმი
გიორგი და ეფრემ რომელნი წარვიდეს
ი̃ჱლმს და მთასა წმიდასა და მრა-
ვალი ღუაწლი აღასრულეს ვ̃ე ანგელო-
ზისა ხილვასაცა ღირს იქმნეს: და
15 მათ გვითარგმნეს ჩვენ წიგნები ესე
ყოველი ბერძულისაგან ქართულად ორ-
ორგზის და სამსამ გზის. ვ̃ა იგი
პ̃ლ ებრაულისაგან. რ̃ლთა ეწამების
ყოველი საბერძნეთი და არაბეთი და
20 უკეთუ არა გრწამს აჰა ესერა ებრაული
წიგნი ჰურიათა შ̃ს და შეაწამო.

[შესწავება საკმარ არს ვ̃დ დავით და
სტეფანე ძველადვე იყუნეს იერუსა-
ლიმს და გვითარგმნეს ყოველი წიგ-
25 ნები ბერძულისაგან ქართულად და
არაბულისაგანცა. ხ̃ ოდეს მთაწმიდას
პორტაიტის ღ̃თის მშობლის მო-
ნასტერი გამოუჩნდა ქართველთა მრა-
ვალნი წ̃ნი მამანი წარვიდოდეს და
30 იღუწიდეს ხ̃ მაშინ წმიდაცა მამა
ეფთჳმი ნათესავით ტაოელი წარ-

Если скажетъ тебѣ (мусульманинъ): «откуда у тебя тѣ (священныя) книги, когда ты ни израильтянинъ, ни грекъ, ни спріецъ, ни латинянинъ, а грузинъ?» то ты отвѣчай ему: «вы вѣдь называете пророкомъ (ϙe[i]ǧambar) всѣхъ святыхъ чудотворцевъ Христа, сколько ихъ ни было до Магомета, и вѣруете въ нихъ? Такъ вотъ были еще до Магомета святые мужи, чудотворцы, грузины родомъ, Давидъ, Степанъ, Арсеній, Евѳимій, Георгій и Ефремъ, которые отправились въ Іерусалимъ и на Св. гору, совершили много подвиговъ и даже удостоились лицезрѣть ангеловъ. Они-то и перевели намъ всѣ эти (священныя) книги на грузинскій языкъ съ греческаго по два и по три раза, какъ первоначально [сдѣланы] съ еврейскаго [тѣ переводы], которые признаетъ вся Греція и Аравія. Если же не вѣришь, вотъ еврейскій текстъ у евреевъ, и сличимъ».

[Нужно знать, что Давидъ и Степанъ были въ Іерусалимѣ еще въ древности и перевели всѣ книги намъ на грузинскій языкъ съ греческаго, а также съ арабскаго. Когда же на Св. горѣ возникъ у грузинъ монастырь Богоматери Вратарницы, то много святыхъ отцовъ отправлялось туда и подвизалось тамъ. Тогда же и святой отецъ Евѳимій, родомъ изъ (области) Тао, отправился туда и совершилъ

1 უკეთუ გრქუას] A თუ თქუ̃ა, D თუ თქუას. — ვ̃დ] CD оп. — C ვინათ, D ვინ. 2 D წიგნი. — იგი] D ესე. — BCD ისრაილი. 3 A რომი, C ჰრომაელი. 5 B სასწაულ მოქმედნი, C оп. 5—6 BC მაჰმედისა, D [illegible] 6 B [illegible] (sic), D [illegible] 8 B [illegible] D [illegible] 10 C [illegible] ესე არს დავით. 11 BC რომელნიცა. 12 BC მთა. — ABC წმიდას. 14 BD იქმნეს. 16—17 ორ ორგზის] D ორგზის. 17 სამ სამ] D სამ. 21 CD წიგნები. — B შ̃ს შევამოწმოთ, C შევამოწმოთ. 23—24 A ი̃ლმს. 24 A [illegible] 27 C [illegible] D [illegible] 29 B [illegible] 30 [illegible]] CD оп. — AD [illegible] მამაცა, впрочемъ A съ свойственною ей орѳографіею (ჲ вм. ა). 31 ტაოელი] B приб. იყო და.

ვიდა მუნ და ესოდენი ღუაწლნი აღა-
სრულნა რ͠ლ სასწაულთა აღსრულებისა
მადლი მოიღო და კურნებისა და
35 ესოდენ ისწავა ყოველი სიბრძნე და
წიგნი ბერძული რ͠ა ფილოსოფოს-
თაცა თანა წარკდა და ყოველი ძველად
თარგმანებული წიგნები ახლად გვი-
თარგმნა რ͠ რომელნიმე მწერალთა
40 მიერ განრყუნილ იყუნეს და რომელ-
ნიმე არა შვენოდეს და სხუანიცა მრა-
ვალნი არა თარგმნილ იყუნეს ჩვენსა
ენასა ქ͠ა, ხ͠ წ͠ჲ მამაჲ ჩვენი გიორგი
ნათესავით ქართველი იყო და იგიცა მუნ
45 იყოფოდა ჟამთა დავით აღმაშენებე-
ლისაჲთა. ხ͠ სიბრძნისა და სწავლულე-
ბისა მისისა თ͠ს რ͠ლნ ენამან გამოთ-
ქმად შეუძლოს. და კუალად მანცა ახლად
გვითარგმნა მწერალთა მიერ განრყუ-
50 ნილნი ყოველნი წიგნნი. ა͠დ მ͠დ მათ-
სა გამოჩნდეს ე͠დ ორნი ვინმე ძმანი
სულიერნი ნათესავით მესხნი საბა
თუხარელი და ეფრემ ვინმე. რ͠ლმან
სახელ იდვა ეფრემ მცირე და ესე ეფრემ
55 ფრიად უალრეს იყო ფილასოფოსო-
ბითა და აიძულა საბა თუხარელმან
თარგმანებად რაოდენთამე წიგნთა და
თარგმნა რ͠ლნი არა თარგმნილ იყუ-
ნეს ენასა ქ͠ა ჩვენსა თვინიერ გარ-
60 დამოცემაჲ დამასკელისა რ͠ იგი წმი-
დამან ეფთჳმიცა თარგმნა სულ მცი-
რედ ხ უთარგმანებულნი ნემტნი გრი-
გოლის ღ͠თის მეტყველისა საკითხავ-

столько подвиговъ, что получилъ даръ творить чудеса и исцѣлять. Онъ изучилъ всю мудрость и греческую письменность въ такой степени, что превзошелъ философовъ, и заново перевелъ намъ всѣ книги, переведенныя въ старину, такъ какъ нѣкоторыя изъ нихъ были искажены переписчиками, нѣкоторыя не были изящны, много же другихъ не было переведено на нашъ грузинскій языкъ. Святой отецъ нашъ Георгій былъ по происхожденію грузинъ, и онъ [† 1066] тамъ же находился во дни Давида Строителя [1089—1125]. Ничей языкъ не можетъ выразить, какъ онъ былъ мудръ и ученъ. Онъ также снова перевелъ всѣ книги, искаженныя переписчиками. Послѣ нихъ явились опять два духовныхъ брата (въ отца), родомъ месхи (самцхійцы), Савва Тухарскій и нѣкій Ефремъ, который называлъ себя Ефремомъ Младшимъ. Ефремъ очень отличался въ философіи, и Савва Тухарскій понудилъ его перевести нѣсколько книгъ, которыя не переводились еще на нашъ грузинскій языкъ, кромѣ впрочемъ *Изложенія* [Ἔκδοσις] Іоанна Дамаскина, которую переводилъ очень кратко и святой Евѳимій. Изъ остальныхъ, не переводившихся, [Ефремъ Младшій] перевелъ *Слова* (букв.: *Чтенія*) Григорія Богослова, *Толкованія (Псалмовъ) Давида* въ двухъ книгахъ и еще

32 მუნ] AC оп. — A ესეოდენი, D ესოდენ. — ACD ღუაწლი. 32—33 A აღასრულა, C დასრულა. 34 BC მიიღო. — C კურნებისაცა. 38 C თარგმნილი, D თარგმნილნი. 38—39 A გჳთარგმნა. 39—40 მწერალთა მიერ] D [მ]წერალთაგანნი. 41 A შუენდის, D შუენოდეს. 43 წ͠ჲ] BC წ͠ა, впрочемъ въ A, быть можетъ, и здѣсь ჲ является замѣстителемъ ა (см. стр. 238, прим. 1), D აწ. 45 A იყოფოდაჲ. 45—46 BCD აღმაშენებელისათა. 47 ენამან] C приб. კაცისამან. 49 A გჳთ რგმნა. 50 ყოველნი] BD оп. — D წიგნი (sic). 51 ე͠დ] CD оп. — ორნი] C оп. — ძმანი] B მამანი. 55—56 B [illegible], D [illegible]. 57 თარგმნად. 58 D რ͠ლი. 58—59 D იყო. 59 D თჳნიერ. 59—60 D [illegible]. 61 D ეფთვიმიმანცა (sic). — B ხთარგმნა. 62 D ნაშთნი. 62—63 BD გრიგოლ.

ნი თარგმანნი ღ̃თისნი ორ წიგნად
65 და სხუანი ცხოვრებანი და წამებანი
წმიდათანი და ლავსაიკონი რ̃ლსა
წერილ არიან კასიანეს რომისანი ხ̃
ესე ეფრემ იყოფოდა მთასაცა შავსა
და იერუსალიმსაცა: ა̃დ ერთი ძ̃ლთა
70 და უძველესთა მთარგმნელთაგანი არსე-
ნიცა არს. ხ̃ მათი არა უწყი, თუ
ვინა იყუნეს. და ამისთ̃ს არა ეწ̃ყა-
მებიან წიგნნი ესე ურთიერთას რ̃ლ
რომელნიმე მათ თარგმნეს და კ̃დ
75 ამათ და მერმე მათ ა̃დ ყოველივე კე-
თილ და ჭეშმარიტ ხ̃ ფრიად უეჭუე-
ლად თარგმანებულნი ეფრემისა და
გიორგის მიერ არიან. ესენი წარვიდეს
იერუსალიმს და მთა წმიდას და მრა-
80 ვალი ღუაწლი აღასრულეს ვ̃ე ხილვა-
საცა ანგელოზისასა ღირს იქმნეს და
მათ გვითარგმნეს ჩვენ წიგნები ესე
ყოველი].

Житія и *Мученичества святыхъ* и *Лавсіакъ*, въ которомъ написаны [*Сказанія*] Кассіана Римлянина. Ефремъ бывалъ также на Черной горѣ и въ Іерусалимѣ. Одинъ изъ первыхъ и древнѣйшихъ переводчиковъ есть и Арсеній, но касательно ихъ (sic) я не знаю, откуда были они [вм. подчеркнутыхъ словъ въ D читаемъ: и кто еще были древніе переводчики, я не знаю]. Потому-то не согласуются всѣ эти книги между собою, что нѣкоторыя изъ нихъ переводились одними, вторично другими и затѣмъ третій разъ иными; всѣ, конечно, хороши и точны, но особенно безукоризненны (букв.: несомнѣнны) переводы Ефрема (А Евѳимія) и Георгія. Они ходили въ Іерусалимъ и на Святую гору и совершили множество подвиговъ, даже удостоились лицезрѣть ангела. Они перевели намъ всѣ эти книги].

64 B და თარგმანნი. — B და თვითნი (sic), D და თუხნი (sic). 66—67 რ̃ლსა წერილ არიან (B არს) კასიანეს რომისანი (B რომისა)] C რ̃ლსა შ̃ა წერილ არიან კასიანე რომისანი, D оп. 68 B მთასა. 70 C უძუე-ლესთა თანა, BD უძველესთა თანა. — BC გამომთარგმნელი, D გამონათარგმნი. 71 არს] D прибавляетъ безсмысленно: ლავსაიკონი და სხუანი წიგნნი. 71—72 მათი არა (B არ) უწყი, თუ ვინა (B ვინ) იყუნეს] D და სხუანი ვინ იყუნეს ძუელნი მთარგმნელნ[ი] არა უწყი. 72 BD ამისთ̃ს. — B არ. 73 BCD ურთიერთარს. 74 BC თარგმნეს. 75 მათ] B მათ მესამედ, C ამათ. 76 C უფროსად, D оп. 77 C თარგმნილნი. 77—78 A ეფთჳმის და გ̃ის, C გიორგისა და ეფრემის, D ეფრემის და გრიგორის (sic). 79 D წ̃ასა. 79—80 B მრავალნი ღუაწლნი აღასრულნეს. 82—83 ესე ყოველი] D оп.

Въ отрывкѣ легко замѣтить двѣ части; вторая, начинающаяся словами შესწავება საკმარ არს *нужно знать* (строки 22—83) и помѣщенная нами въ скобки, представляетъ примѣчаніе, внесенное впослѣдствіи какимъ либо освѣдомленнымъ лицомъ. Свѣдущій интерполяторъ хотя и считаетъ Георгія Переводчика современникомъ Давида Строителя, но всетаки замѣтилъ, что авторъ полемическаго трактата невѣрно представлялъ дѣло, когда онъ провозглашалъ за предшественниковъ Магомета не только Давида и Степана, жившихъ «задолго» до извѣстныхъ святогорцевъ [1]), но и самихъ

1) Въ точности время этихъ древнихъ переводчиковъ неизвѣстно. Однако разъ Давидъ и Степанъ переводили христіанскіе памятники даже съ арабскаго языка, они, очевидно, не могли жить до Магомета († 632), и вообще terminus post quem ихъ переводческой

святогорцевъ Евоимія (X—XI), Георгія (XI) и Ефрема (XII). Въ рукахъ Іакова Шемокмедскаго трудъ Баграта былъ еще, очевидно, въ спискѣ безъ указанной вставки, иначе онъ не повторилъ бы съ буквальностью подлинныхъ словъ самого Баграта о древнихъ грузинскихъ переводчикахъ, какъ можно судить по слѣдующему извлеченію (Рп. Имп. Публ. библ., Собр. Сабинина № 4, л. 144b):

თუ გრქუას: «სად გაქვს შენ წიგნები, რომ არა ხარ ისრაელი,
არც ბერძენი, არც ასური, არცა კაცი რომაელი?
ქართველთ წიგნი თავს ვინ მოგცათ ანუ ბოლოდ სად[1]) მოელი?»
და უთხარ: «ყური მომიპყარი, მაჴმად გრწამს თუ ისმაელი.

* *
*

«რაც წმიდანი ქრისტიანე იყუნეს პირველ მაჴმადისა,
«უწოდთ ყუელას ფეღამბარად, ვინც ცხოვრებდენ მამად ისა,
«ქართველთ ძენი გამოვიდნენ უწინარეს თქუენსამდისა,
და «ბევრგან მყოფნო, არ მიმსდევლნო ნეჯებ-ქელბელ-მაქამდისა.

* *
*

«დავით, სტეფანე, ეფთვიმე, გიორგი, ეფრემ, არსენი
«იელუსალიმს ძველადვე აღზრდილნი იყუნეს ესენი,
«ბერძენთ, არაბულს ენასა თქუმად მარჯვედ იყუნეს ეს ენი,
და «თარგმნეს ყოველი წიგნები, თქუენ შემოგყარეს ე სენი.

* *
*

«რა მთა წმიდის პორტაიტის მონასტრის ღ̃თის მშობელი
«გამოუჩნდათ ქართველთ ერსა მსწრაფლ კელისა აღმპყრობელი,
«წმიდად ჩვენთა მამათაგან მართლად იყვნეს ღ̃თის მცნობელნი,
და «იქ წარვიდეს, ათარგმანეს, აქ ჩვენ გვექმნეს მომთხრობელნი».

Переводить поэзію Іакова Шемокмедскаго нѣтъ надобности; въ ней мы имѣемъ переложеніе на стихи той части цитованнаго изъ прозаическаго *Пренія* мѣста, которая принадлежитъ самому автору его — царевичу Баграту. Болѣе же обстоятельнымъ сообщеніемъ по тому же вопросу, представляющимъ позднѣйшую вставку, Іаковъ не воспользовался, чтобы хоть нѣсколько исправить слова Баграта и не называть въ числѣ пред-

---

дѣятельности придется признать седьмой вѣкъ. Первыми переводчиками ихъ можно признать развѣ въ томъ смыслѣ, что они первые переводили съ греческаго языка. Но до переводовъ съ греческаго грузины переводили съ армянскаго (см. Н. Марръ, *Изъ поѣздки на Аѳонъ*, ЖМНП., 1899 Мартъ, стр. 10—24), для чего не нужно было имъ предпринимать дальнихъ путешествій въ Св. землю или Византію.

1) Въ рп. ხმ.

шественниковъ Магомета по крайней мѣрѣ Евѳимія, Георгія и Ефрема. Невѣроятно, чтобы Іаковъ не отличилъ отъ словъ Баграта вставку, если послѣдняя была бы въ предлежавшемъ ему спискѣ сочиненія царевича, и безсмысленно переложилъ все на стихи, вотъ почему мы настаиваемъ на неизвѣстности этой вставки Іакову, такъ какъ по рукописи Публичной библіотеки ничего еще нельзя сказать: въ этомъ именно мѣстѣ (между лл. 144 и 145) она дефектна.

Между тѣмъ вставка собственно и представляетъ для насъ особый интересъ, такъ какъ въ ней имѣемъ, какъ это очевидно, особую редакцію того самаго сообщенія Захаріи Габашвили, которое возбуждало общій интересъ грузиновѣдовъ. Вопросъ теперь въ томъ, въ какомъ отношеніи духовникъ Захарія стоитъ къ любопытной вставкѣ въ трудѣ царевича Баграта. Захарія, какъ извѣстно, вычитанное изъ «древней книги» сообщеніе о грузинскихъ переводчикахъ вписывалъ въ различныя рукописи (см. выше, стр. 233), и можно было бы думать, что онъ же и внесъ его въ самый текстъ труда Баграта, извѣстнаго пока по немногимъ спискамъ, въ большинствѣ начала истекающаго столѣтія; но такому предположенію противорѣчитъ уже то, что въ перечнѣ переводовъ Ефрема Младшаго авторъ вставки называетъ «*Лавсіакъ*, въ которомъ написаны *(Сказанія) Кассіана Римлянина*», тогда какъ у Захаріи особо приводится *Лавсіакъ* и особо *Сказанія* инока Кассіана. Предположить, что авторъ вставки зависитъ отъ Захаріи Габашвили, что онъ воспользовался его извѣстными приписками, также нѣтъ возможности, такъ какъ въ такомъ случаѣ онъ едва-ли умолчалъ бы о томъ, что Ефремъ Младшій былъ ученикъ Іоанна Петриція и, конечно, не опустилъ бы въ перечнѣ переводовъ Ефрема Младшаго *Книги* Діонисія Ареопагита, *Номоканона* и *«Ѳеофилонъ» исторіи*. Наконецъ, вставка хотя не была еще, по всей вѣроятности, въ спискѣ сочиненія Баграта, бывшемъ въ рукахъ Іакова Шемокмедскаго въ концѣ XVII вѣка, но она могла находиться уже тогда въ другихъ спискахъ, или ее могли внести позднѣе, но до времени Захаріи Габашвили, и не есть ли въ такомъ случаѣ *Повѣсть о религіи безбожныхъ измаильтянъ* царевича Баграта та самая «древняя» или «старинная книга», откуда Захарія Габашвили списалъ сообщеніе о переводчикахъ? Едва-ли, такъ какъ помимо иныхъ разногласій, на которыя можно было бы смотрѣть, какъ на самостоятельныя дополненія и исправленія заимствователя, основанныя на другихъ источникахъ, сообщеніе Захаріи сравнительно съ вставкою страдаетъ неполнотою: въ немъ опущена интересная подробность о переводѣ *Точнаго изложенія православной вѣры*, подъ которымъ, подъ всей видимости (Ѳ. Жорданія, *op. c.*, I, 215—220), понимаются и двѣ другія части *Источника знанія* Дамаскина, и нѣтъ ни слова о древнемъ грузинскомъ пере-

водчикѣ Арсеніи. Остается одно — признать, что какъ извѣстный авторъ любопытной вставки, такъ Захарія Габашвили черпали изъ одной «древней книги», при чемъ оба заимствователя внесли въ данныя этого общаго источника новыя подробности, каждый съ своей стороны, если сама «древняя книга» не предлежала имъ въ различныхъ спискахъ, съ тѣми же подробностями.

II.

Все предшествовавшее касалось переводовъ св. Писанія и вообще памятниковъ духовной литературы. Но у того же царевича Баграта находимъ краткое свѣдѣніе объ одномъ переводномъ памятникѣ грузинской свѣтской литературы. Оно гласитъ слѣдующее (рп. A, л. ბ, 2 = рп. B, л. ბ, 8 — рп. C, стр. 24—25 = рп. D, л. 5a—5b):

ისმაიტელნი გამოვიდეს და იყუ-
ნეს ყოველნივე ერთბამად მჴსისხლენი
მტაცებელნი მემრუშენი მეშფოთენი
მპარავნი და ყოვლადვე უპოვარნი. რ~
5 წიგნი იგი რ~ლსა ყისაი ჰამზად უწო-
დენ სარკინოზნი ამათ ისმაიტელთა
ცხოვრებაჲ არს და მის წიგნისაჲ
მცირედი რაჲმე ნაწილი თარგმანებულ
არს ენასაცა ჩ~ა ჩვენსა ქართულსა გა-
10 რეშეთა კაცთა მიერ რ~ლსა დარეჯა-
ნიანად უწოდენ და არა თუ ეგე ვითა-
რითა სიმკნითა ახოვან იყუნეს კ~ა
გვითხრობს ჩვენ წიგნი იგი ა~დ
მათ მიერითა ზღაპრობითა განერცე-
15 ლობით აღუწერიესთ მოთხრობაჲ იგი
ვ~ა იტყჳს საღმრთო წერილი. ძენი
აგარისნი მეცლით მეზღაპრენი სი-
ბრძნის მეძიებელნი წ~ გზა ო~ისაჲ მათ
არა იცნეს.

Появились измаильтяне. Всѣ они поголовно были кровожадны, хищники, блудники, смутьяны, воры и совершенно неимущіе. Книга, которую сарацины называютъ «Kisai Hamza», есть жизнеописаніе этихъ измаильтянъ. Незначительная часть той книги переведена на нашъ грузинскій языкъ свѣтскими людьми и называется «Дареджаніани». Конечно, они (измаильтяне) были вовсе не такъ доблестны и храбры, какъ о томъ повѣствуетъ намъ та книга; но по привычной имъ любви къ сказкамъ измаильтяне дали преувеличенное повѣствованіе, какъ сказано въ божественномъ Писаніи [Варухъ 3, 23]: «сыны агарянскіе баснословцы отъ утробы, искатели мудрости, по стези Господа не познали».

1 A გამოვიდოდეს. 3 მემრუშენი] ABD оп. 4 რ~] C ხოლო. 5 ყისაი ჰამზად] Въ A второе слово снабжено титломъ (ჰა~მზად), но въ этой рукописи замѣчается злоупотребленіе титломъ, какъ и буквою ჲ, B იმაზდ, C იჰამადზად, D ამაზდა. 7 BCD ცხოვრება. — მის] C ამა. — BCD წიგნისა. 8 BC თარგმნილ. 9 D ნჳენსა ქართულთასა. 10 D რ~ლს. 12 იყუნეს] C оп. 13 A გუითხრობს. — C ნჳენ и вездѣ такъ. 14—15 A გ~ნერც~ლბით, C განვრცელებით. 15 AD აღუწერიეს. — BCD მოთხრობა. 16 A იტყჳს. 17 C მეზღაპარნი. 18 BCD უ~ისა.

Іаковъ Шемокмедскій и это мѣсто Багратова трактата передаетъ съ возможною для стихотворца точностью (Собр. Сабинина № 4, лл. 130b—131a):

ისმაელით გამოვიდეს ყოვლნი კაცნი ღ̃თის მგმობელნი,
მესისხლე და მეშფოთენი, ცრუფიც-მპარავ-მტაცებელნი,
ჩუკნა-სიძვა-მრუშებისა ცოდვის კვლად მიმღებელნი,
და ნათლის ბნელად გარდამქცევნი, მწარის ტკბილად მომთხრობელნი.

* * *

არს წიგნი მათი, რომელსა ყისაი ჰამზად[1]) უხმობენ.
ისმაიტელთა ცხოვრება მაში სწერია, უწყოდენ.
იმისგან ჩვენც გარდმოვიღეთ მცირედ რამ, ესეც იცოდენ.
და საეროს წიგნად იკითხვენ, დარეჯანიანს უწოდენ.

* * *

მკნედ ძლიერად ახოვ[ა]ნად მათს ცხოვრებას ის მოგვითხრობს,
ზღაპარს მტკიცედ დასაჯეროს გვეტყვის, ასე ენა მჭოვრობს,
მაგრამ ყველას კელ-ერთობით სჩმახავს, ცუდად სიტყვა-პრტყელობს
და ტყუვილისა დიდვაჭარი სიცრუვისა ქულბაქს ტრელობს.

* * *

ბრძენთა თქუეს: «ამისი საქმე თვით იქმნა ვითარათ არად,
«მამათ მთავრისა მათის ებრ უღ̃თო არს ვითარ ა თარად.
«საღ̃თო წერილთა სიმრავლე აკსენებს ვითა, რათ არად?»
და ყიათა მათთა სიმყრალე მოგვესმა ვითარ ათარად.

* * *

მეცლით მეზღაპრედ ახსენა საღ̃თოშ წიგნებმან თათარნი,
სიბრძნის მდომელნი, ვერ მპოვნი ღ̃თის გზისა, მრუდედ დამცდარნი,
თავითგან უსახლკარონი, ნადირნი, მკეცნი, ავთარნი,
და კმელ ეკალ, კელის უხლებნი, იგ უნაყოფო ზამთარნი.

Какъ и въ отрывкѣ о переводахъ духовныхъ книгъ, такъ и здѣсь Іаковъ Шемокмедскій повторяетъ съ такою буквальностью интересующее насъ сообщеніе о *Дареджаніани*, что находимъ мы лишнимъ дать опять русскій переводъ. Впрочемъ то, что для насъ является интереснымъ въ его стихахъ, сводится къ слѣдующему: у измаильтянъ (мусульманъ) есть книга «Kisai Hamza», жизнь мусульманъ; изъ этой книги небольшая часть заимствована или, какъ пишетъ Багратъ, переведена на грузинскій языкъ;

---

1) Въ рукописи ყისა: ჰამზად, но двоеточіе (:) писецъ пишетъ часто для указанія конца стопы, какъ въ данномъ случаѣ. Ѳ. Жорданія (*op. c.*, стр. 308) имѣлъ въ рукахъ, очевидно, плохой, по крайней мѣрѣ въ этомъ мѣстѣ, списокъ, съ чтеніемъ იამზად *iamzad* вм. kisai hamza-d.

эта переводная книга, предназначена для свѣтскаго чтенія, называется *Дареджаніани*, и, наконецъ, въ ней повѣствуется о сказочныхъ доблестяхъ мусульманскихъ героевъ.

Итакъ мы здѣсь имѣемъ литературное подтвержденіе изъ устъ грузинскихъ писателей нашего мнѣнія объ иностранномъ, мусульманскомъ происхожденіи извѣстной грузинской героической повѣсти *Дареджаніани* или *Амирандареджаніани*. Что *Амирандареджаніани* — переводный памятникъ, и онъ переведенъ на грузинскій языкъ съ персидскаго, въ этомъ, впрочемъ, давно не было основанія сомнѣваться (см. Н. Марръ, *Персидская національная тенденція въ грузинскомъ романѣ «Амирандареджаніани»*, ЖМНП. 1895, іюнь, стр. 352—365; тамъ же, 1895, окт., стр. 324—328). Въ этомъ смыслѣ сообщеніе царевича Баграта, повторенное Іаковомъ Шемокмедскимъ, не представляетъ чего либо новаго. Но для вопроса въ высшей степени интересно указаніе на то, что, во первыхъ, оригиналъ назывался на персидскомъ *Kisai Hamza*[1]) и, во-вторыхъ, грузинскій переводъ *Дареджаніани* есть лишь незначительная часть персидскаго подлинника.

Теперь остается отыскать ту редакцію *Kisai Hamza*, изъ которой извлечена грузинская повѣсть *Дареджаніани*, и выяснить отношеніе между оригиналомъ и грузинскимъ переводомъ.

4 октября 1898 г.

---

1) Ни Багратъ, ни Іаковъ не называютъ eo nomine, съ какого собственно мусульманскаго языка, арабскаго или персидскаго, переведенъ *Дареджаніани*, но само собою понятно, что съ персидскаго, разъ заглавіе повѣсти въ оригиналѣ гласило *Kis[s]ai Hamza*, а не *Kis[s]atu Hamza*. Кстати, и та, и другая форма заглавія въ переводѣ значитъ *Повѣсть о Ћамзѣ*, каковая, дѣйствительно, существуетъ на арабскомъ и персидскомъ языкахъ, при томъ въ различныхъ изводахъ и редакціяхъ.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. ФЕВРАЛЬ. Т. X, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Février. T. X, № 2.)

Разборъ опытовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина надъ образованіемъ пропилена при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметиленъ.

Г. Густавсона.

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 20-го января 1899 г.).

Въ концѣ прошедшаго 1898 года А. А. Волковъ и Б. Н. Меншуткинъ опубликовали изслѣдованіе[1]), въ которомъ утверждается, что при полученіи триметилена по моему способу, т. е. при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметиленъ, образуется въ среднемъ 25% пропилена, но иногда выдѣляющійся газъ содержитъ до 39,5% пропилена. Такъ какъ мой способъ добыванія триметилена извѣстенъ уже десять лѣтъ и въ лабораторіяхъ повсюду примѣняется, то выходило, что отъ вниманія всѣхъ работавшихъ съ триметиленомъ и отъ меня ускользнуло столь значительное содержаніе въ немъ пропилена и что всѣ работы съ триметиленомъ были произведены собственно съ газомъ, состоящимъ въ среднемъ изъ 75% триметилена и 25% пропилена. Въ литературѣ, впрочемъ, имѣются указанія, которыхъ нельзя согласить съ вышеприведеннымъ утвержденіемъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина. Остановлюсь нѣсколько на этихъ указаніяхъ, прежде чѣмъ перейду къ разбору опытовъ, давшихъ поводъ къ настоящей статьѣ.

Изслѣдуя въ 1888 году отношеніе триметилена, приготовленнаго по моему способу, къ раствору перманганата, Е. Е. Вагнеръ нашелъ, что объемъ газа при этомъ почти вовсе не уменьшается[2]). Если бы въ триметиленѣ заключалось до 25% пропилена, то уменьшеніе объема газа выразилось бы весьма рѣзко и не могло бы остаться незамѣченнымъ. Наблюденное же Е. Е. Вагнеромъ незначительное содержаніе пропилена вполнѣ объясняется примѣсью малаго количества бромистаго пропилена къ броми-

---

1) Журналъ Русскаго Химич. Общества, Томъ XXX, стр. 559 и Berichte d. Deutschen Chem. Ges., XXXI, стр. 3067.

2) Е. Вагнеръ. Къ реакціи окисленія непредѣльныхъ углеродистыхъ соединеній. Варшава, 1888 г., стр. 129.

стому триметилену, взятому для реакціи и вовсе не требуетъ предположенія въ смыслѣ высказаннаго А. А. Волковымъ и Б. Н. Меншуткинымъ.

Въ противорѣчіи же съ утвержденіемъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина стоятъ и опыты Торнэ[1]), повторившаго мою работу и кромѣ того сдѣлавшаго анализъ триметилена. Работа Торнэ произведена въ лабораторіи Виктора Мейера, который ранѣе (еще до открытія триметилена Фрейндомъ) высказался противъ возможности полученія триметилена. Моя работа поэтому была довольно строго проконтролирована. Объ отношеніи брома къ триметилену Торнэ говоритъ слѣдующее: «Der Unterschied des Verhaltens des Trimethylens von demjenigen des Propylens, besonders gegenüber Brom, ist von Freund und Gustavson sicher nicht übertrieben worden, ich wäre vielmehr geneigt demselben noch einen etwas kräftigeren Ausdruck zu verleihen». Значитъ, пропилена, въ количествѣ около 25 %, не было въ изслѣдованномъ газѣ; триметиленъ, полученный Торнэ, очевидно также мало заключалъ пропилена, какъ и бывшій въ рукахъ у Е. Е. Вагнера; иначе вышеприведенныя слова не могли бы имѣть мѣста.

Эти и подобныя имъ сопоставленія вселили въ меня сомнѣніе въ правильность выводовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина и заставили предпринять рядъ опытовъ для разъясненія дѣла. Результаты моихъ опытовъ могутъ быть выражены въ слѣдующихъ двухъ положеніяхъ:

1) Пропиленъ не образуется изъ чистаго бромистаго триметилена при дѣйствіи на послѣдній цинковой пыли и спирта.

2) При реакціи чистаго триметилена съ бромомъ образуются кромѣ бромистаго триметилена и другія соединенія, между которыми находится и бромистый пропиленъ.

Въ настоящей статьѣ будутъ приведены доказательства перваго положенія. Подробности же опытовъ, доказывающихъ образованіе бромистаго пропилена при дѣйствіи брома на триметиленъ, будутъ сообщены во второй статьѣ.

При рѣшеніи вопроса о происхожденіи пропилена изъ бромистаго триметилена при дѣйствіи цинковой пыли и спирта, опыты должны быть поставлены такъ, чтобы въ исходномъ матеріалѣ вовсе не заключалось бромистаго пропилена, или, по крайней мѣрѣ, чтобы содержаніе въ немъ бромистаго пропилена было строго опредѣлено. Эти условія не были выполнены А. А. Волковымъ и Б. Н. Меншуткинымъ и мнѣ пришлось на-

1) H. Tornöe. Über das Trimethylen u. s. w. Berichte der Deutschen Chem. Ges. XXI, стр. 1282.

чать, или съ попытокъ полученія чистаго бромистаго триметилена, или съ опредѣленія во фракціонированномъ бромистомъ триметиленѣ количествъ остававшагося тамъ бромистаго пропилена. Такъ какъ употребленіе вполнѣ чистаго исходнаго матеріала, не содержащаго примѣсей, хотя бы и опредѣленныхъ въ немъ количественно, придаетъ постановкѣ опыта особенную простоту, а выводамъ строгость, то я и сосредоточилъ свое вниманіе на выработкѣ метода полученія чистаго бромистаго триметилена.

Можно было надѣяться, что цѣль скорѣе всего будетъ достигнута, если соединять освобожденный отъ пропилена триметиленъ съ бромомъ. Но опыты показали, что реакція при этомъ протекаетъ сложно и что рядомъ съ бромистымъ триметиленомъ, составляющимъ главный продуктъ реакціи, образуется и бромистый пропиленъ, т. е. какъ разъ то соединеніе, отсутствіе котораго было желательно въ исходномъ матеріалѣ. Хотя полученный мною результатъ былъ весьма важенъ для разъясненія дѣла, но тѣмъ не менѣе мнѣ пришлось искать иного пути для полученія чистаго бромистаго триметилена. Я предположилъ воспользоваться свойствомъ бромистаго пропилена крайне легко вступать въ реакцію съ цинковою пылью и спиртомъ. Можно было думать, что, дѣйствуя на спиртовой растворъ бромистаго триметилена цинковою пылью въ количествахъ, недостаточныхъ для разложенія всего взятаго бромистаго триметилена, удастся удалить изъ послѣдняго примѣсь бромистаго пропилена и получить чистый препаратъ [1]).

Произведенные съ этою цѣлью особые опыты дѣйствительно показали, что содержаніе пропилена далеко не одинаково въ первыхъ и послѣднихъ порціяхъ триметилена. Если даже брать продажный неперегнанный бромистый триметиленъ и собрать особо послѣднія порціи триметилена изъ него получаемаго, то при оставленіи ихъ съ слабымъ растворомъ перманганата реакціи на пропиленъ почти не получается.

Имѣя въ виду все вышеприведенное, я шелъ слѣдующимъ путемъ при полученіи чистаго бромистаго триметилена. Взявъ порцію бромистаго триметилена, кипѣвшую постоянно при 164,5°—165° [2]), я растворилъ 120 гр.

1) И уже никакъ нельзя было надѣяться «найти хотя нѣкоторое количество бромистаго пропилена въ остаткахъ отъ реакціи добыванія триметилена», какъ полагали А. А. Волковъ и Б. Н. Меншуткинъ, стр. 568 русской статьи.

2) Весь бромистый триметиленъ, взятый для работы, былъ отъ Кальбаума. Послѣ 6—7 перегонокъ были получены изъ 1120 гр. слѣдующія порціи: 1) до 140°— 6 гр., 2) 140° до 150° — 35 гр., 3) 150° до 161° — 31 гр., 4) 161° до 164,5° — 170 гр., 5) 164,5° до 165° — 370 гр., 6) 165° — 400 гр., 7) 165,5° до 166° — 68 гр. Всѣ порціи съ цинковою пылью и спиртомъ давали газъ, который болѣе или менѣе быстро обезцвѣчивалъ слабый растворъ перманганата. Всего медленнѣе растворъ обезцвѣчивался отъ газа, полученнаго изъ порціи 165,5°—166°. Постоянно, впрочемъ, наблюдалась большая разница въ этомъ отношеніи, смотря потому, дѣлался ли опытъ съ первыми или послѣдними порціями выдѣляющагося газа. Для того, чтобы дать точку опоры при повтореніи моихъ опытовъ, былъ опредѣленъ

ся въ 95% спиртѣ и къ раствору прибавилъ 20 гр. цинковой пыли. Собравъ 4 литра газа, я остановилъ затихавшую уже реакцію отцѣживаніемъ горячей жидкости отъ цинковой пыли чрезъ фильтръ смоченный спиртомъ. На другой день въ фильтратѣ было замѣчено выдѣленіе бромокиси цинка. Взятая проба жидкости, при нагрѣваніи съ цинковою пылью, не выдѣляла газа, по всей вѣроятности потому, что образовавшаяся бромокись цинка связала всю воду, бывшую въ смѣси. Дѣйствительно, послѣ прибавленія къ взятой пробѣ двухъ-трехъ капель воды выдѣленіе триметилена началось и дѣйствіе выдѣляющагося газа на слабый растворъ перманганата ограничивалось тѣмъ, что цвѣтъ раствора едва замѣтно мѣнялся на другой день изъ фіолетоваго въ красноватый. Тогда оставшійся бромистый триметиленъ былъ выдѣленъ изъ спиртоваго раствора водою и операція фракціонированнаго разложенія повторена съ новою порціею бромистаго триметилена съ т. к. 164,5°—165°, при чемъ было взято 130 гр.; полученный въ общемъ изъ двухъ операцій бромистый триметиленъ въ количествѣ 149 гр. былъ промытъ слабою соляною кислотою, водою, высушенъ и перегнанъ. Температура кипѣнія была найдена $165\frac{1}{4}°$ при 755^{mm}, терм. въ парахъ. Уд. вѣсъ при $\frac{0°}{0°} = 2{,}017$, при $\frac{17{,}5°}{0°} = 1{,}987$, при $\frac{17{,}5°}{4°} = 1{,}984$. Приведенный уд. вѣсъ является наивысшимъ изъ наблюденныхъ до сихъ поръ для бромистаго триметилена. Анализъ далъ слѣдующіе результаты:

0,157 гр. вещ. дали 0,2916 Ag Br, т. е. 79,03% Br, въ $C^3H^6Br^2$ заключается 79,2% Br.

Триметиленъ, полученный при дѣйствіи цинковой пыли и 75% спирта на этотъ бромистый триметиленъ не заключалъ пропилена, потому что не обезцвѣчивалъ слабый растворъ перманганата даже при оставленіи съ послѣднимъ на нѣсколько недѣль. Для того, чтобы проконтролировать главнѣйшіе результаты настоящаго изслѣдованія, мною былъ сдѣланъ слѣдующій опытъ. Два литра триметилена полученные изъ чистаго бромистаго триметилена, были медленно (въ продолженіи трехъ часовъ) пропущены сначала чрезъ слабый растворъ перманганата (3 СС), а затѣмъ чрезъ бромъ. Перманганатъ остался безъ измѣненія, а изъ брома было получено 5,4 гр. масла, которое, при дѣйствіи цинковой пыли и спирта, развивало газъ быстро обезцвѣчивающій перманганатъ. Уменьшеніе объема газа послѣ дѣйствія твердаго перманганата смоченнаго водою (см. ниже) доходило до 9%.

уд. в. порціи, кипящей при 165°. Найдено было при $\frac{17{,}5°}{0°} = 1{,}9778$. Цандеръ нашелъ 1,9736 при $\frac{16{,}7°}{0°}$ для порціи 165° (Liebig's Ann. 214, 176). Ребу нашелъ 1,9835 при $\frac{13{,}5°}{0°}$ для порціи 164—165° (Ann. chim. 5 série, 14, 472). Уд. вѣсъ бромистаго пропилена по Цандеру $= 1{,}9307$ при $\frac{16°}{0°}$. Числа Фрейнда являются явно неточными.

Триметиленъ, получаемый изъ чистаго бромистаго триметилена въ отсутствіи спирта, при дѣйствіи цинковой пыли и воды, также не содержитъ пропилена, потому что не дѣйствуетъ на слабый растворъ перманганата. Триметиленъ, полученный этимъ путемъ, въ количествѣ двухъ съ половиною литровъ былъ медленно пропущенъ послѣ высушиванія въ сѣрную кислоту; газа, состоящаго частію изъ воздуха, прошло около 70 СС; вѣсъ сѣрной кислоты увеличился на 4,25 гр.

Желая ближе ознакомиться съ результатами дѣйствія примѣненнаго мною для очищенія бромистаго триметилена метода, (который можно назвать методомъ фракціонированнаго разложенія), я испыталъ его по отношенію къ продажному бромистому триметилену (отъ Кальбаума, Январь 1898 г.), неперегнанному въ лабораторіи. Этотъ препаратъ, въ количествѣ 300 гр. былъ растворенъ въ 95% спиртѣ, къ раствору прибавлено 20 гр. цинковой пыли, и при нагрѣваніи до 50—60° выдѣлено 4 литра газа, изъ которыхъ два первыхъ литра были собраны въ особомъ газометрѣ. При пропусканіи въ бромъ было получено изъ 1700 СС газа 10,1 гр. масла, кипѣвшаго при 140—143°, а при обработкѣ газа твердымъ перманганатомъ и водою уменьшеніе объема газа достигло до 73,8%[1]). Таково было содержаніе пропилена въ первыхъ двухъ литрахъ газа. Но проба газа, взятая въ концѣ выдѣленія первыхъ четырехъ литровъ, показала содержа-

1) Для качественнаго испытанія отношенія газовъ къ перманганату я пользовался кромѣ пропусканія газовъ чрезъ слабый растворъ перманганата, еще слѣдующимъ пріемомъ Въ трубку наполненную водою и опрокинутую въ воду вводился испытуемый газъ такъ, чтобы онъ занялъ около $^3/_4$ объема трубки. Затѣмъ въ трубку вводилась подъ водою маленькая пробирка, въ 1—2 СС, съ нѣсколькими крупинками перманганата, наполненная водою. Трубка подъ водою закрывалась притертою пробкою, вынималась изъ ванны и оставлялась для наблюденія дѣйствія газа на слабый растворъ перманганата. Описанный пріемъ можно приспособить и для приблизительныхъ количественныхъ опредѣленій. Для этого берутъ трубку съ дѣленіями, напр. въ 50 СС, и впустивъ въ нее газъ такъ, чтобы воды въ ней осталось 5—7 СС, вводятъ снизу маленькую пробирку съ водою, наполненную до половины грубо растертыми кристаллами перманганата. Закрывъ подъ водою снизу трубку хорошо притертою пробкою и вынувъ трубку изъ воды, распредѣляютъ встряхиваніемъ кристаллы перманганата по стѣнкамъ трубки и оставляютъ послѣднюю въ горизонтальномъ положеніи, встряхивая время отъ времени и постоянно наблюдая, чтобы кристаллы перманганата были распредѣлены по стѣнкамъ трубки. При этихъ условіяхъ окисленіе (по крайней мѣрѣ пропилена) идетъ весьма быстро. Достаточно 15—20 минутъ для его окончанія. Триметиленъ при этомъ не окисляется (въ ближайшемъ будущемъ я представлю изслѣдованіе объ отношеніи триметилена къ перманганату при разныхъ условіяхъ). Если затѣмъ трубку открыть подъ водою, то вступившая въ нее вода покажетъ приблизительно объемъ окислившихся газовъ. Легко видѣть, что приведенные мною пріемы манипулированія подобны опубликованнымъ Бертело еще въ 1877 году (Ann. chim. 1877, 5 série, Tome XII, 297). Само собою понятно, что описанный способъ только весьма приблизителенъ и для точныхъ измѣреній не годится, какъ и многіе способы измѣренія газовъ въ присутствіи воды. Поэтому при его примѣненіи прежде всего слѣдуетъ заботиться о томъ, чтобы объемъ воды (насыщеннаго раствора перманганата) былъ по возможности малъ сравнительно съ объемомъ газа. Но и при этихъ условіяхъ его нельзя примѣнять для опредѣленія малыхъ количествъ пропилена.

ніе пропилена въ 32%. Операція затѣмъ была остановлена, жидкость отнѣжена отъ цинковой пыли и на другой день къ этой жидкости прибавлено въ началѣ воды до появленія слабой мути, а потомъ 20 гр. цинковой пыли и собрано снова 4 литра газа. Проба, взятая въ концѣ выдѣленія газа, относилась на этотъ разъ почти индифферентно къ слабому раствору перманганата. Бромистаго пропилена остались только слѣды.

Нельзя, конечно, рекомендовать полученіе чистаго бромистаго триметилена изъ продажныхъ препаратовъ, не очищенныхъ предварительною фракціонировкою, потому что въ нихъ могутъ оставаться примѣси, неудаляемыя дробнымъ разложеніемъ цинковою пылью, но я увѣренъ, что дальнѣйшая разработка метода поведетъ къ повышенію выходовъ чистаго вещества изъ фракціонированнаго бромистаго триметилена сравнительно съ приведенными выше. Во всякомъ случаѣ, при примѣненіи этого способа, слѣдуетъ обращать вниманіе на то, чтобы не нагрѣвать чрезмѣрно смѣсь, выдѣляющую газъ, напр. въ кипящей водяной банѣ съ поднятымъ холодильникомъ[1]), потому что основаніемъ для метода послужило болѣе легкое, т. е. начинающееся при болѣе низкой температурѣ разложеніе бромистаго пропилена сравнительно съ бромистымъ триметиленомъ. Нельзя здѣсь не замѣтить, что выдѣленіе пропилена преимущественно въ первыхъ порціяхъ газа, которыя обыкновенно не собираются, а въ виду содержанія въ нихъ воздуха отбрасываются — указываетъ на то, что получавшійся по моему способу газъ изъ выфракціонированнаго бромистаго триметилена и безъ дальнѣйшаго очищенія заключалъ только весьма малыя количества пропилена. Это видно, напр., изъ приведенныхъ въ началѣ статьи работъ Е. Е. Вагнера и Торнэ. Не думаю, поэтому, чтобы объявленное А. А. Волковымъ и Б. Н. Меншуткинымъ новое опредѣленіе физическихъ свойствъ триметилена, очищеннаго пропусканіемъ чрезъ бромъ, привело къ результатамъ, значительно разнящимся отъ результатовъ Бертело и нѣкоторыхъ другихъ изслѣдователей.

Изъ всего вышеизложеннаго слѣдуетъ, что при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметиленъ пропилена не образуется. Значитъ и гипотеза, предложенная А. А. Волковымъ и Б. Н. Меншутки-

1) Вообще излишнее нагрѣваніе смѣсей, выдѣляющихъ триметиленъ, я не могу считать цѣлесообразнымъ уже по одному тому, что вліяніе такого нагрѣванія на реакцію остается неизвѣстнымъ. Если я въ первоначальной статьѣ рекомендовалъ вести реакцію съ поднятой трубкой, а не холодильникомъ, то именно потому, что имѣлъ въ виду этимъ пріемомъ заставить внимательнѣе слѣдить за тѣмъ, чтобы выдѣленіе газа шло при температурахъ низшихъ кипѣнія спирта.

нымъ для объясненія происхожденія пропилена изъ бромистаго триметилена должна быть признана по меньшей мѣрѣ ненужною. Что же касается до причинъ, почему у названныхъ изслѣдователей получалось такъ много бромистаго пропилена при пропусканіи триметилена въ бромъ[1]), то я уже коснулся этихъ причинъ выше. Нельзя изъ количества бромистаго пропилена, образующагося при пропусканіи въ бромъ триметилена, заключать о содержаніи въ этомъ послѣднемъ газѣ — пропилена. Нельзя потому, что при пропусканіи въ бромъ чистаго триметилена, кромѣ бромистаго триметилена всегда образуется и бромистый пропиленъ, происхожденіе котораго вѣроятно объясняется слѣдующими реакціями:

$$\left.\begin{matrix}CH^2\\ |\\ CH^2\end{matrix}\right> CH^2 + Br^2 = \left.\begin{matrix}CH^2\\ |\\ CH^2\end{matrix}\right> CHBr + HBr;$$

$$\left.\begin{matrix}CH^2\\ |\\ CH^2\end{matrix}\right> CHBr + HBr = CH^3CHBr.CH^2Br.$$

Образованіе бромистаго пропилена изъ триметилена и брома при обыкновенныхъ условіяхъ ускользало до сихъ поръ отъ наблюдателей, между прочими и отъ меня, потому что постоянно приходилось имѣть дѣло лишь съ недостаточными количествами вещества. Но это образованіе имѣетъ по моему мнѣнію широкое значеніе; оно даетъ опорный пунктъ для того взгляда, что соединеніе галогеновъ съ этиленными углеродистыми водородами совершается въ двѣ фазы, и склоняя къ аналогическому же взгляду на происхожденіе бромистаго триметилена:

1) Я долженъ здѣсь замѣтить, что повтореніе опытовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина надъ пропусканіемъ въ бромъ триметилена, приготовленнаго по моему способу, дало мнѣ значительно меньшія количества маслообразныхъ продуктовъ реакціи сравнительно съ приведенными въ статьяхъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина. Такъ напр. при пропусканіи 3 литровъ триметилена изъ порціи 164,5°—165° получено масла 5,4 гр.; при пропусканіи 4 литровъ триметилена изъ порціи 165° получено масла 5 гр.; изъ 4 литровъ порціи 164,5°—165° получено масла 5,7 гр.; первые 4 литра триметилена, полученные при фракціонированномъ разложеніи изъ 120 гр. бромистаго триметилена (см. выше), дали 7,7 гр. масла и т. д. Конечно во всѣхъ приведенныхъ случаяхъ пропущенный чрезъ бромъ газъ испытывался на содержаніе въ немъ пропилена перманганатомъ, при чемъ результаты получены отрицательные. Но пропускать одинъ и тотъ же газъ чрезъ бромъ можно съ различною скоростью, при чемъ, конечно, будутъ получаться различныя количества масла. По моимъ наблюденіямъ при скорости прохожденія литра газа чрезъ бромъ въ 20 минутъ — пропиленъ задерживается сполна. Но кромѣ скорости прохожденія, на количество получаемаго масла вліяетъ и масса другихъ условій, учесть которыя весьма трудно. Останавливаться на этомъ вопросѣ я считаю безполезнымъ, потому что изъ количества заключающагося въ маслѣ бромистаго пропилена нельзя заключать о содержаніи пропилена въ изслѣдуемомъ триметиленѣ.

$$\begin{matrix} CH^2 \\ | \\ CH^2 \end{matrix}\!\!>\!CH^2 + Br^2 = \begin{matrix} CH^2 \\ | \\ CH^2 \end{matrix}\!\!>\!CHBr + HBr$$

$$\begin{matrix} CH^2 \\ | \\ CH^2 \end{matrix}\!\!>\!CHBr + HBr = CH^2Br.CH^2.CH^2Br,$$

заставляетъ искать въ продуктахъ указанной реакціи — однобромленный триметиленъ.

Лабораторія СПБ. Высшихъ Женскихъ Курсовъ.
20 Января 1899 года.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАРТЪ. Т. X, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mars. T. X, № 3.)

Гетерогенезисъ и эволюція.

С. И. Коржинскаго.

(Предварительное сообщеніе).

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 20-го января 1899 г.).

Подъ этимъ заглавіемъ мною представлена Императорской Академіи Наукъ первая часть работы, посвященная изслѣдованію гетерогенеза и роли этого процесса въ эволюціи организмовъ. Такъ какъ для окончанія моего сочиненія потребуется еще довольно много труда и времени, то я позволю себѣ здѣсь въ краткихъ словахъ намѣтить основные выводы моей работы.

Сущность гетерогенеза. Подъ именемъ *гетерогенеза* (spontane Variation, heterogene Zeugung Кёлликера, Heterogonismus Гартмана) я подразумѣваю явленіе, которое состоитъ въ томъ, что среди однороднаго потомства отъ нормальныхъ родителей неожиданно появляются отдѣльные экземпляры, рѣзко отличающіеся отъ всѣхъ остальныхъ. Выростая, эти экземпляры сохраняютъ всѣ свои особенности и передаютъ ихъ по наслѣдству, давая такимъ образомъ начало особой расѣ.

Такимъ путемъ отъ обыкновенной овцы родился въ 1791 году уродливый ягненокъ, давшій начало анконовой породѣ, а въ 1828 г. такимъ же образомъ возникла мошанская порода овецъ. Отъ обыкновеннаго чистотѣла *(Chelidonium majus)* возникъ въ 1590 году *Chel. laciniatum*; отъ *Mercurialis annua* въ 1715 году произошла разновидность съ линейными листьями, отъ обыкновенной земляники въ 1761 году — земляника съ простыми листьями, отъ мѣсячной земляники *(Fragaria semperflorens)* въ 1811 году возникла земляника безъ побѣговъ, отъ обыкновеннаго барбариса — въ 1839 г. барбарисъ съ пурпуровыми листьями, отъ обыкновенной бѣлой акаціи *(Robinia Pseud-Acacia)* въ 1855 году — однолистная акація *(f. monophylla*, а въ концѣ пятидесятыхъ (цвѣла въ 1862 году) разновидность съ розовыми цвѣтами *(var. Decaisneana)*. Отъ типичной *Begonia semperflorens*

въ концѣ семидесятыхъ годовъ истекающаго столѣтія произошла разновидность съ розовыми цвѣтами, а отъ этой послѣдней десять лѣтъ спустя форма съ красными цвѣтами; отъ обыкновенныхъ глоксиній въ сороковыхъ годахъ возникла форма съ правильными цвѣтами *(Orthante Fyfiana)* и т. д.

Наиболѣе характерная черта гетерогенеза состоитъ въ томъ, что отклоненія отъ типа появляются лишь у какого-нибудь одного индивидуума среди многихъ (сотенъ и тысячъ) другихъ, имѣющихъ тождественное происхожденіе и развивающихся при совершенно одинаковыхъ условіяхъ. Это обстоятельство указываетъ, что причину гетерогенныхъ варіацій нельзя искать въ какихъ-либо внѣшнихъ факторахъ; она кроется, вѣроятно, въ какихъ-то внутреннихъ измѣненіяхъ яйцевой клѣтки, сущность которыхъ однако остается совершенно неизвѣстной. Что же касается до внѣшнихъ условій, то изъ всѣхъ данныхъ можно вывести лишь одно заключеніе, а именно, что благопріятныя условія развитія и хорошее питаніе втеченіе нѣсколькихъ поколѣній, повидимому, способствуетъ возникновенію гетерогенныхъ варіацій, какъ будто нужно нѣсколько поколѣній хорошаго развитія, чтобы въ организмѣ скопилось достаточно жизненной энергіи для преодолѣнія силы наслѣдственности.

Измѣненія, происходящія путемъ гетерогенеза, могутъ касаться всѣхъ органовъ растенія [1]): роста и общаго его вида, формы листьевъ, количества и положенія цвѣтовъ, окраски лепестковъ и числа ихъ: формы и окраски вѣнчика, числа тычинокъ и пестиковъ, формы плода и т. п. Также и физіологическія свойства растенія, какъ его выносливость, сила роста, скороспѣлость, время и продолжительность цвѣтенія и т. п., могутъ варіировать въ силу того же процесса. При этомъ отклоненія могутъ происходить въ двоякомъ направленіи: 1) въ смыслѣ упрощенія органовъ, т. е. какъ бы возврата къ болѣе первобытнымъ типамъ, и 2) въ смыслѣ усложненія органовъ, т. е. дальнѣйшаго усовершенствованія. И тѣ и другія отклоненія (гдѣ ихъ можно отличить) происходятъ одинаково часто, но въ первомъ направленіи могутъ дѣлаться, такъ сказать, болѣе крупные шаги, чѣмъ во второмъ.

Отклоненія, возникающія гетерогеннымъ путемъ, не ограничиваются однимъ какимъ нибудь признакомъ, но сопровождаются по большей части цѣлымъ рядомъ болѣе мелкихъ отличій. Иногда вновь полученныя формы столь отличаются отъ типа, давшаго имъ начало, всѣмъ комплексомъ своихъ признаковъ, что всякій систематикъ счелъ бы ихъ за особые виды, если бы небыло извѣстно ихъ происхожденія.

1) Въ дальнѣйшемъ изложеніи я буду имѣть въ виду лишь представителей растительнаго царства.

Очень многія гетерогенныя варіаціи отличаются расшатанностью половой системы. Это выражается въ томъ, что нѣкоторыя изъ нихъ совсѣмъ не достигаютъ цвѣтенія или цвѣтутъ рѣдко и скудно. Другія, хотя и цвѣтутъ нормально, но не даютъ сѣмянъ или даютъ ихъ сравнительно мало. Третьи, наконецъ, размножаются, повидимому, нормально. Пониженная плодовитость замѣтна особенно на многихъ гетерогенныхъ разновидностяхъ древесныхъ породъ, которыя путемъ прививокъ сохраняются, такъ сказать, въ оригинальномъ экземплярѣ. Изъ травянистыхъ же растеній формы совершенно безплодныя исчезаютъ безслѣдно, что само собою понятно, плодовитость же остальныхъ, повидимому, возстановляется въ слѣдующихъ поколѣніяхъ. Кромѣ того, общая слабость организаціи и большая чувствительность къ холоду точно также является характерной чертой многихъ гетерогенныхъ варіацій.

Разъ возникши, гетерогенныя варіаціи остаются неизмѣнными втеченіе всей жизни и при размноженіи вегетативнымъ путемъ. Онѣ способны также передавать свои признаки по наслѣдству при размноженіи сѣменами, хотя въ этомъ отношеніи замѣчаются неодинаковыя степени постоянства. Есть формы, которыя сразу превратились въ расы, т. е. оказались вполнѣ постоянными при размноженіи сѣменами, какъ напр. *Chelidonium laciniatum*, *Fragaria monophylla* и *Begonia semperflorens rosea*. Но большинство гетерогенныхъ варіацій даетъ изъ сѣмянъ смѣшанное потомство, причемъ одни экземпляры повторяютъ признаки материнскаго растенія, другія возвращаются къ типу, а третьи являются средними по своимъ признакамъ. Какъ показываютъ всѣ наблюденія, процентъ сѣянцевъ, тождественныхъ съ материнскимъ растеніемъ, существенно зависитъ отъ того, было ли это послѣднее изолировано или могло опыляться цвѣтенью типичной формы. Во всякомъ случаѣ при нѣкоторыхъ предосторожностяхъ, именно изолированіи и отборѣ чистыхъ экземпляровъ, можно изъ всякой гетерогенной варіаціи получить постоянную расу.

Явленія гетерогенезиса были извѣстны уже давно, но не обращали на себя особеннаго вниманія вслѣдствіе отрывочности свѣдѣній о нихъ и случайности наблюденій. Гетерогенезисъ считали какимъ то исключительнымъ ненормальнымъ явленіемъ, а гетерогенныя отклоненія то сводили къ атавизму, то относили къ аномаліямъ. Однако это несправедливо. Если нѣкоторые признаки, возникшіе путемъ гетерогенеза, можно считать атавистическими, то другіе носятъ явно прогрессивный характеръ; и если нѣкоторыя варіаціи можно отнести къ уродливостямъ, какъ напр. махровость, то большая часть ихъ не представляетъ ничего ненормальнаго. Отношеніе атавизма и аномаліи къ гетерогенезу можно выразить слѣдующимъ образомъ: на почвѣ гетерогенеза могутъ проявляться атавистическіе признаки, равно

какъ возникать аномаліи; но ни то, ни другое явленіе далеко не исчерпываетъ сущности гетерогенеза.

Равнымъ образомъ нѣтъ основанія разсматривать гетерогенезисъ, какъ какое то исключительное явленіе, не имѣющее общаго значенія. На самомъ дѣлѣ это явленіе вполнѣ нормальное и свойственное, повидимому, всѣмъ организмамъ. Рѣдкое для каждаго отдѣльнаго вида, оно въ общемъ всетаки довольно обыкновенно, ибо значительное число разновидностей, возникшихъ въ культурѣ, обязано именно ему своимъ происхожденіемъ.

Чтобы дать нѣкоторое понятіе о степени рѣдкости гетерогенеза, я приведу здѣсь нѣкоторые факты относительно появленія махровости, которая считается не безъ основанія однимъ изъ наиболѣе обыкновенныхъ гетерогенныхъ отклоненій. Такъ Петуніи разводятся въ садахъ съ двадцатыхъ годовъ истекающаго столѣтія, но махровые цвѣты были получены отъ нихъ лишь въ 1853 г. *Cyclamen persicum* находится въ культурѣ съ 1731 г., а махровые цвѣты были замѣчены у него въ пятидесятыхъ годахъ въ Гентѣ и въ 1875 г. въ Варшавѣ. *Ipomaea purpurea* существуетъ въ садахъ съ XVII столѣтія; махровые цвѣты были замѣчены у этого вида въ Парижѣ въ 1843 г., а затѣмъ въ 1895 г. Конечно, никто не рѣшится утверждать, что помимо описанныхъ случаевъ у этихъ растеній никогда и нигдѣ не возникало махровости. Но нужно имѣть въ виду, въ какомъ огромномъ количествѣ сѣются эти растенія въ садовыхъ заведеніяхъ и съ какимъ рвеніемъ отыскиваютъ садоводы всякія новинки, чтобы оцѣнить степень рѣдкости возникновенія даже столь обыковенныхъ варіацій. Что же касается до остальныхъ, болѣе крупныхъ отклоненій, то огромное большинство ихъ для каждаго отдѣльнаго вида было не болѣе одного раза занесено въ лѣтописи науки.

Значеніе гетерогенеза въ культурѣ. Разсматривая происхожденіе разновидностей садовыхъ растеній, мы находимъ, что онѣ возникаютъ трояκимъ способомъ:

1) Путемъ гетерогенеза. Полученіе этимъ путемъ новыхъ формъ не зависитъ отъ власти человѣка. Все, что онъ можетъ сдѣлать, это какъ можно больше сѣять, ибо при этомъ увеличивается вѣроятность появленія гетерогенныхъ отклоненій, подобно тому какъ шансы на выигрышъ въ лотереѣ увеличиваются сообразно съ количествомъ взятыхъ билетовъ. Иногда проходятъ десятки лѣтъ, прежде чѣмъ появится какая либо гетерогенная варіація. Но разъ это произошло, то полученная форма становится по большей части исходнымъ пунктомъ для полученія нѣсколькихъ новыхъ формъ путемъ скрещиванія (намѣреннаго или невольнаго) съ типомъ, а иногда, быть можетъ, въ силу частичнаго возврата къ типу. При этомъ получаются различныя сочетанія признаковъ основного вида и разновидности. Впослѣдствіи

появляются новыя гетерогенныя варіаціи, и каждая изъ нихъ значительно увеличиваетъ число возможныхъ комбинацій ихъ признаковъ. Такимъ путемъ изъ одного первоначальнаго вида развивается въ культурѣ цѣлая серія разнообразнѣйшихъ формъ. Въ качествѣ примѣра такихъ цикловъ можно привести бальзамины *(Impatiens Balsamina)*, астры *(Callistephus sinensis)*, гіацинты *(Hyacinthus orientalis)* цикламенъ *(Cyclamen persicum)* и др.

2) Путемъ гибридизаціи. Если въ культуру вводятся близкіе виды, то они обыкновенно быстро скрещиваются между собою или посредствомъ искусственнаго опыленія или же безъ участія человѣка при посредствѣ насѣкомыхъ. Результатомъ этого гибриднаго опыленія является сначала довольно однородное поколѣніе, среднее по признакамъ между родичами, а затѣмъ, начиная со второго поколѣнія, получается чрезвычайно смѣшанное потомство съ разнообразнѣйшими комбинаціями признаковъ. Впослѣдствіи въ такомъ гибридномъ потомствѣ проявляются, какъ признано всѣми, и такіе признаки, которыхъ нѣтъ у родичей. Я долженъ однако замѣтить, что возникновеніе этихъ признаковъ представляетъ типичную картину гетерогенеза, т. е. что они являются на отдѣльныхъ индивидуумахъ среди многочисленныхъ сѣянцевъ, полученныхъ отъ тѣхъ же сѣмянъ и развившихся при тѣхъ же условіяхъ. Вырастая, эти индивидуумы передаютъ свои признаки по наслѣдству и, при перекрестномъ опыленіи, практикуемомъ садовниками всегда въ подобныхъ случаяхъ, даютъ потомство, въ которыхъ новые признаки комбинируются различнымъ образомъ съ тѣми, которые уже имѣлись въ данномъ циклѣ. Кромѣ того, повидимому, появленіе новыхъ признаковъ въ гибридныхъ циклахъ происходитъ не чаще, чѣмъ отъ чистыхъ видовъ.

Такъ садовыя петуніи произошли отъ двухъ видовъ: *Petunia nyctaginiflora* съ крупными пахучими бѣлыми цвѣтами и *P. violacea* съ мелкими фіолетовыми цвѣтами безъ запаха. Первая была введена въ культуру въ 1823 г., вторая въ 1831 г. Первый гибридъ отъ нихъ былъ полученъ въ Англіи въ 1834 г., а въ 1836 году существовала уже цѣлая серія гибридныхъ петуній, которая, по словамъ Гукера, составляла одно изъ самыхъ лучшихъ украшеній Глазговскаго ботаническаго сада (въ маѣ 1836 г.). Впослѣдствіи, отчасти путемъ искусственнаго, отчасти естественнаго скрещиванія, было получено большое число разновидностей, однако новые признаки въ этомъ циклѣ появлялись довольно рѣдко. Такъ первый индивидуумъ съ цвѣтами, окаймленными зеленымъ краемъ, былъ полученъ въ 1848 году, первый махровый экземпляръ — въ 1853 г., экземпляръ съ зубчатымъ краемъ вѣнчика — въ 1870 г. въ Рочестерѣ (Соед. Штаты), а съ волнистымъ краемъ въ 1872 г. въ Эрфуртѣ. Постепенно возникая и комбини-

руясь съ остальными, эти признаки и были причиной того огромнаго разнообразія формъ, которое представляютъ современныя Петуніи.

Крупноплодныя земляники, какъ извѣстно, также представляютъ гибридный циклъ. Родоначальникомъ ихъ послужила между прочимъ, чилійская земляника *(Fragaria chilensis)*, отличающаяся очень крупными плодами (до величины куринаго яйца), сильнымъ ростомъ и пушистостью. Она была привезена въ Европу въ 1712 году лишь въ пяти женскихъ экземплярахъ, изъ которыхъ одинъ былъ посаженъ въ окрестностяхъ Бреста и далъ начало обширнымъ плантаціямъ этого вида. Для опыленія чилійской земляники между грядками ея сажали мужскіе экземпляры отъ *Fragaria elatior* или *Fr. virginiana*. Такимъ образомъ отъ скрещиванія чилійской земляники съ названными видами произошли гибридные крупноплодные сорта земляники. Дальнѣйшія скрещиванія и повторенные посѣвы дали большое число сортовъ, существующихъ въ настоящее время, но всѣ признаки этихъ послѣднихъ колеблются въ предѣлахъ признаковъ родоначальныхъ видовъ, такъ что во всемъ этомъ гибридномъ циклѣ, повидимому, совсѣмъ не появлялось новыхъ чертъ, отсутствующихъ у родоначальниковъ. Также и какого либо совершенствованія въ этомъ циклѣ, несмотря на продолжительную культуру, рѣшительно незамѣтно, ибо новые сорта совсѣмъ не превосходятъ старыхъ ни по величинѣ ягодъ, ни въ другихъ отношеніяхъ.

Дальнѣйшіе примѣры гибридныхъ цикловъ представляютъ намъ цинераріи, георгины, фуксіи, кальцеоляріи и др.

3) Посредствомъ *почковой варіаціи (Knospenvariation, accident)*. Это явленіе, наблюдаемое главнымъ образомъ на древесныхъ породахъ, состоитъ въ томъ, что на вполнѣ нормальномъ индивидуумѣ развивается какая нибудь одна вѣтвь съ иными признаками, чѣмъ всѣ остальныя, напр. съ листьями иной формы, разрѣзными или раздѣльными, цвѣтами или плодами иной окраски и т. п. Полученныя отклоненія оказываются вполнѣ постоянными при размноженіи вегетативнымъ путемъ, а часто и при размноженіи сѣменами. Иногда измѣненію подвергаются отдѣльные цвѣты, т. е. не обыкновенные, а метаморфозированные побѣги. Во всѣхъ существенныхъ чертахъ это явленіе вполнѣ сходно съ гетерогенезомъ съ тѣмъ лишь исключеніемъ, что здѣсь измѣненію подвергается не яйцевая клѣтка (или не весь зародышъ), а одна лишь изъ почекъ взрослаго растенія. Поэтому я предлагаю называть это явленіе *частнымъ гетерогенезомъ*. Такимъ путемъ произошло въ культурѣ много разновидностей древесныхъ породъ, но и у травянистыхъ растеній нерѣдко наблюдается то же самое.

Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что всѣ новыя формы или, лучше сказать, всѣ новые признаки у садовыхъ растеній происходятъ, такъ или иначе,

путемъ гетерогенеза. Можно смѣло утверждать, что ни одна новая разновидность не была получена подборомъ *индивидуальныхъ* признаковъ и что никогда не наблюдалось *накопленія* этихъ послѣднихъ.

Что касается до *отбора* (Selection), т. е. изолированія избранныхъ экземпляровъ отъ остальныхъ, то онъ играетъ у культиваторовъ во всякомъ случаѣ очень важную роль и притомъ примѣняется съ двоякой цѣлью: 1) для такъ называемаго *фиксированія* разновидности, т. е. предохраненія полученной варіаціи отъ скрещиванія съ типомъ для полученія чистаго потомства; 2) для *улучшенія* расы путемъ отбора на сѣмена наиболѣе крѣпкихъ, здоровыхъ и типичныхъ экземпляровъ.

Процессъ полученія новыхъ расъ въ культурѣ представляетъ двѣ стадіи: первая изъ нихъ состоитъ въ *расшатываніи вида*, что происходитъ или помимо воли человѣка путемъ гетерогенеза, или при его участіи посредствомъ гибридизаціи. Въ обоихъ случаяхъ наслѣдственность бываетъ нарушена, а вся конституція организма подвергается потрясенію, что выражается разстройствомъ половой системы или, по крайней мѣрѣ, пониженіемъ плодовитости, а часто также болѣе слабымъ ростомъ, большей чувствительностью къ холоду, засухѣ и пр. Вторая стадія состоитъ въ закрѣпленіи признаковъ формы, избранной изъ многихъ полученныхъ варіацій, и въ ея улучшеніи путемъ отбора. При этомъ наслѣдственность возстановляется, и весь организмъ приходитъ въ нормальное состояніе. Такимъ образомъ *отборъ* есть по существу консервативное начало. Онъ закрѣпляетъ уже полученныя отклоненія и прекращаетъ дальнѣйшую измѣнчивость, но ни въ какомъ случаѣ не ведетъ къ полученію новыхъ формъ.

Изложенный мною процессъ былъ описанъ Луи Вильмореномъ въ 1851 году и съ тѣхъ поръ подтверждался всѣми наблюденіями выдающихся культиваторовъ. Что же касается до Дарвиновской теоріи трансмутаціи, объясняющей происхожденія новыхъ расъ путемъ подбора и накопленія «мелкихъ и незамѣтныхъ» индивидуальныхъ признаковъ, слѣдовательно посредствомъ постепеннаго, *текучаго*, если можно такъ выразиться, перехода изъ одной расы въ другую, то, по крайней мѣрѣ, относительно садовыхъ растеній, она совершенно не соотвѣтствуетъ дѣйствительности.

Значеніе гетерогенеза въ природѣ. Что гетерогенезъ имѣетъ мѣсто въ природѣ, на это указываютъ слѣдующіе факты:

Во первыхъ, многія разновидности древесныхъ породъ были найдены въ лѣсахъ или запущенныхъ паркахъ въ единственномъ экземплярѣ среди безчисленныхъ типичныхъ индивидуумовъ даннаго вида. Таковы, напримѣръ, *Fagus silvatica var. purpurea*, *Corylus Avellana var. laciniata*, *Quercus pedunculata v. Doumeti*, *Abies pectinata var. pyramidalis*, *Taxus baccata var. hibernica*, *Fraxinus excelsior var. pendula* и т. п. Происхожденіе

этихъ формъ путемъ гетерогенеза очевидно, ибо всякое другое объясненіе потребовало бы слишкомъ большихъ натяжекъ.

Во вторыхъ, мы нерѣдко встрѣчаемъ варіаціи травянистыхъ растеній, какъ напримѣръ, *Campanula sibirica albiflora*, *Adenophora liliifolia albiflora* и др., въ видѣ отдѣльныхъ группъ на лугахъ или въ лѣсахъ среди преобладающихъ типичныхъ экземпляровъ вида. Такъ какъ эти варіаціи, безъ сомнѣнія, юнаго происхожденія, то мы должны бы видѣть массу среднихъ формъ, связывающихъ типъ съ разновидностью, если эта послѣдняя произошла путемъ «постепеннаго накопленія мелкихъ признаковъ». Отсутствіе же такихъ среднихъ формъ заставляетъ приписывать возникновеніе подобныхъ разновидностей гетерогенезу.

Подобные факты указываютъ, что гетерогенныя варіаціи возникаютъ не только въ культурѣ, но и въ природѣ. Что же касается до того, какую роль онѣ играютъ въ образованіи видовъ, то непосредственными наблюденіями нельзя рѣшить этого вопроса. Приблизиться къ пониманію этой проблеммы мы можемъ, лишь прослѣдивъ весь процессъ образованія видовъ по теоріи трансмутаціи и теоріи гетерогенеза и выяснивъ всѣ слѣдствія обѣихъ теорій.

Для этого прежде всего мы сопоставимъ вкратцѣ основныя положенія теоріи Дарвина въ ея чистомъ видѣ, т. е. трансмутаціи и теоріи гетерогенеза.

По теоріи трансмутаціи:	По теоріи гетерогенеза.
1. Всѣмъ организмамъ свойственна измѣнчивость, отчасти вслѣдствіе внутреннихъ причинъ, отчасти отъ вліянія внѣшнихъ условій, употребленія или неупотребленія органовъ и т. п. Эта измѣнчивость проявляется непрерывно въ видѣ мелкихъ и незамѣтныхъ индивидуальныхъ отличій.	Всѣмъ организмамъ присуща измѣнчивость, какъ внутреннее основное ихъ свойство, независящее отъ внѣшнихъ условій. Эта измѣнчивость, сдерживаемая наслѣдственностью, остается обыкновенно въ скрытомъ состояніи, но время отъ времени прорывается въ видѣ внезапныхъ отклоненій.
2. Вслѣдствіе борьбы за существованіе и отбора тѣ индивидуальные признаки, которые оказались полезными, закрѣпляются и суммируются, безполезные же исчезаютъ. Такимъ образомъ всѣ признаки и свойства вида, являющіеся результатомъ продолжительнаго отбора,	Эти внезапныя отклоненія могутъ при благопріятныхъ условіяхъ давать начало постояннымъ расамъ. Ихъ признаки, возникшія независимо отъ внѣшней обстановки, иногда оказываются полезными для организма, но могутъ и не находиться въ соотвѣтствіи съ внѣшней средой.

должны быть въ соотвѣтствіи съ внѣшней средой и служить цѣлямъ организма.

3. Въ силу непрерывнаго отбора и накопленія признаковъ всѣ виды непрерывно измѣняются и постепенно какъ бы переливаются въ новые, не выходя при этомъ изъ своего нормальнаго физіологическаго состоянія.

Всѣ виды, разъ сформировавшись, остаются неизмѣнными, но временами отщепляютъ отъ себя новыя формы путемъ гетерогенеза. Такія вновь возникшія формы, вслѣдствіе нарушенія наслѣдственности, обладаютъ расшатанной конституціей, что выражается въ пониженной плодовитости и часто въ общей слабости организма. Превращаясь въ постоянныя расы, новыя формы постепенно возстановляютъ свою конституцію.

4. Этотъ процессъ можетъ совершаться всюду и при всякихъ условіяхъ. Чѣмъ суровѣе внѣшнія условія и сильнѣе борьба за существованіе, тѣмъ отборъ дѣйствуетъ энергичнѣе и развитіе новыхъ формъ происходитъ скорѣе.

Въ силу сказаннаго происхожденіе новыхъ формъ можетъ совершаться лишь при условіяхъ благопріятныхъ для существованія вида и, чѣмъ они благопріятнѣе, т. е. чѣмъ слабѣе борьба за существованіе, тѣмъ развитіе совершается энергичнѣе. При суровыхъ же внѣшнихъ условіяхъ новыя формы не возникаютъ или, возникши, очень скоро погибаютъ.

5. Такимъ образомъ борьба за существованіе и вытекающій изъ нея отборъ есть главный факторъ эволюціи.

Борьба за существованіе и связанный съ нею отборъ есть факторъ, ограничивающій полученныя формы и пресѣкающій дальнѣйшія варіаціи, но ни въ какомъ случаѣ не содѣйствующій полученію новыхъ формъ. Это есть начало, враждебное эволюціи.

6. Еслибы не было борьбы за существованіе, не было бы отбора и переживанія сильнѣйшаго, то не было бы никакого развитія, никакого совершенствованія, ибо формы

Еслибы не было борьбы за существованіе, не было бы гибели возникающихъ или уже развившихся формъ. Міръ организмовъ разроссялся бы въ мощное дерево, всѣ вѣтви ко-

приспособленныя не имѣли бы преимущества передъ отсталыми вслѣдствіе скрещиванія съ этими послѣдними не накопляли бы полезныхъ признаковъ.

7. Такъ называемый прогрессъ въ природѣ, или совершенствованіе организмовъ, есть ничто иное, какъ лишь болѣе сложное и болѣе полное приспособленіе ихъ къ внѣшней обстановкѣ. Оно достигается чисто механическимъ путемъ посредствомъ отбора и накопленія признаковъ, оказавшихся полезными при данныхъ внѣшнихъ условіяхъ.

тораго оставались бы въ цвѣтущемъ состояніи, и самые отдаленные виды, являющіеся теперь изолированными, были бы связаны промежуточными формами со всѣми остальными.

Приспособленіе, являющееся слѣдствіемъ борьбы за существованіе, совсѣмъ не есть синонимъ прогресса, ибо высшія, болѣе совершенныя формы далеко не всегда болѣе приспособлены къ внѣшнимъ условіямъ, чѣмъ низшія. Эволюцію организмовъ невозможно объяснять чисто механическимъ путемъ. Чтобы понять происхожденіе высшихъ формъ изъ низшихъ, необходимо допустить существованіе въ организмахъ особой тенденціи прогресса, тѣсно связанной или тождественной съ тенденціей измѣнчивости и ведущей организмы, *насколько позволяютъ внѣшнія условія,* къ совершенствованію.

Таковы основныя различія между теоріей трансмутаціи, созданной Дарвиномъ, и теоріей гетерогенеза, развиваемой мною. Для того, чтобы судить, насколько факты, наблюдаемые въ природѣ, согласуются съ той или другой изъ нихъ, обратимъ вниманіе на слѣдующіе пункты:

Во первыхъ, по теоріи трансмутаціи измѣненіе видовъ происходитъ путемъ постепеннаго накопленія мелкихъ и незамѣтныхъ индивидуальныхъ признаковъ. Это накопленіе совершается чрезвычайно медленно, но непрерывно подъ вліяніемъ непрерывной борьбы за существованіе и постояннаго отбора болѣе приспособленныхъ индивидуумовъ. Въ силу этого процесса совершается «расхожденіе признаковъ», т. е. образованіе новыхъ расъ и послѣдующее вымираніе среднихъ формъ.

Если бы такіе процессы дѣйствительно происходили въ природѣ, то мы конечно, могли бы видѣть ихъ слѣды въ видѣ постепенныхъ и совершенно незамѣтныхъ переходовъ между юными видами, которые должны бы, такъ сказать, постепенно переливаться одинъ въ другой. Хотя, по мнѣнію Дарвина, среднія формы между вновь образовавшимися расами должны вымирать, но очевидно, это не могло произойти внезапно, такъ что въ то время, какъ въ одной странѣ или полосѣ данные виды уже довольно хорошо

дифференцировались, въ другой онѣ еще могутъ быть связаны описанными выше непрерывными, такъ сказать, текучими переходами. Но такихъ текучихъ переходовъ на самомъ дѣлѣ мы нигдѣ не наблюдаемъ между видами, за исключеніемъ, быть можетъ, очень немногихъ и къ тому же недостаточно выясненныхъ случаевъ. Во всѣхъ же хорошо изученныхъ полиморфныхъ циклахъ мы видимъ не постепенные и незамѣтные переходы между видами (хотя объ этомъ и говорили многіе), а наоборотъ, пеструю смѣсь формъ, въ которой чуть не каждый экземпляръ отличается отъ другого довольно значительно, не менѣе, чѣмъ многія вполнѣ установившіяся разновидности. Такіе факты можно объяснить гетерогенезомъ или гибридизаціей, но никакъ не трансмутаціей.

Во вторыхъ, по теоріи трансмутаціи всѣ (или почти всѣ) признаки вида, какъ образовавшіеся путемъ долгаго отбора, должны находиться въ соотвѣтствіи съ внѣшней средой, т. е. должны имѣть значеніе для жизни организма, если не въ настоящемъ, то по крайней мѣрѣ, въ прошломъ. Это воззрѣніе повело дѣйствительно къ открытію многихъ замѣчательныхъ явленій приспособленія, но найти смыслъ и назначеніе бо́льшей части морфологическихъ чертъ рѣшительно невозможно, несмотря на всѣ огромныя натяжки и произвольныя объясненія въ этомъ отношеніи. По теоріи гетерогенеза приспособленія не исключаются, но въ то же время вполнѣ возможно появленіе и сохраненіе безполезныхъ признаковъ, т. е. не имѣющихъ непосредственнаго отношенія къ жизни организма.

Въ третьихъ, по мнѣнію Дарвина, могутъ отбираться, а слѣдовательно накопляться и дѣлаться постоянными лишь полезные признаки. Признаки же безполезные дѣйствію отбора не подлежатъ, почему, если и возникаютъ случайно, то должны составлять непостоянный колеблющійся элементъ. На самомъ же дѣлѣ уже достаточно извѣстно, что именно безполезные признаки, т. е. не имѣющіе отношенія къ функціямъ организма, оказываются наиболѣе постоянными, а такъ называемые полезные признаки колеблющимися.

Въ четвертыхъ, по теоріи Дарвина, виды непрерывно даютъ мелкія индивидуальныя отклоненія, а борьба за существованіе всюду непрерывно отбираетъ изъ нихъ болѣе полезныя и уничтожаетъ вредныя. Такимъ образомъ всѣ виды всюду подвергаются непрерывнымъ медленнымъ измѣненіямъ и только тогда, когда они вполнѣ приспособились къ мѣстнымъ условіямъ, остаются постоянными. Но съ этой точки зрѣнія совершенно непонятно, почему очень многіе виды остаются неизмѣнными при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, въ совершенно различныхъ климатахъ. Еще труднѣе понять, какимъ образомъ нѣкоторые виды могли сохраниться втеченіе цѣлыхъ геологическихъ эпохъ (напр. нѣкоторыя растенія съ міоцена), остав-

нись неизмѣнными, несмотря на полную перемѣну всей физикогеографической обстановки. Но эти факты вполнѣ согласуются съ теоріей гетерогенеза, въ силу которой всѣ виды постоянны: они отщепляютъ отъ себя время отъ времени новыя формы, но сами остаются неизмѣнными.

Въ пятыхъ, по теоріи Дарвина, чѣмъ суровѣе внѣшнія условія существованія и тѣмъ, слѣдовательно, ожесточеннѣе борьба за существованіе, тѣмъ отборъ дѣйствуетъ энергичнѣе, а слѣдовательно быстрѣе происходитъ накопленіе признаковъ и образованіе новыхъ видовъ. «Такъ изъ вѣчной борьбы, изъ голода и смерти непосредственно вытекаетъ самое высокое явленіе, которое мы можемъ себѣ представить — именно возникновеніе высшихъ организмовъ».

Исходя изъ этого взгляда надо было бы ожидать, что возникновеніе новыхъ видовъ происходитъ особенно на границахъ области обитанія старыхъ, ибо тамъ, гдѣ дальнѣйшее распространеніе вида встрѣчаетъ препятствіе въ недостаткѣ тепла или влаги и т. п., всякое уклоненіе, полезное въ смыслѣ выносливости или вообще иныхъ требованій жизни, должно быстро укорениться, такъ какъ оно даетъ возможность захватить новую область для распространенія. Точно такъ-же виды вымирающіе, разбросанные спорадически и постепенно рѣдѣющіе, должны усиленно измѣняться, чтобы лучше приспособиться къ внѣшнимъ, очевидно неблагопріятнымъ для нихъ условіямъ.

Но факты на самомъ дѣлѣ говорятъ совершенно противное. Всѣ развивающіяся группы формъ представляютъ наибольшее разнообразіе въ центрѣ своего распространенія, т. е. въ странѣ наиболѣе благопріятствующей ихъ развитію. По мѣрѣ удаленія отъ центра разнообразіе формъ уменьшается и на границахъ распространенія виды отличаются наибольшимъ постоянствомъ. Правда по мѣрѣ приближенія къ границамъ ареала обитанія многіе виды нѣсколько измѣняются, напр. дѣлаясь низкорослыми или уменьшая пластинки листьевъ и т. п., но такія измѣненія суть просто модификаціи, зависящія отъ непосредственнаго воздѣйствія климатическихъ условій и не имѣющія отношенія къ образованію новыхъ видовъ, такъ какъ онѣ не передаются по наслѣдству. Точно такъ-же всѣ вымирающія формы отличаются замѣчательнымъ постоянствомъ, какъ напр. *Aldrovandia vesiculosa*, разсѣянная спорадически въ Европѣ, Азіи, Африкѣ и Австраліи, но нигдѣ не представляющая никакихъ уклоненій. Все это вполнѣ согласуется съ теоріей гетерогенеза, по которой для развитія новыхъ формъ нужно, чтобы внѣшнія условія превышали тотъ минимумъ, который необходимъ для существованія вида. Ибо, во первыхъ, самому возникновенію гетерогенныхъ варіацій значительно содѣйствуютъ благопріятныя внѣшнія условія, при которыхъ въ организмахъ какъ бы скопляется избытокъ жизнен-

ной энергіи, необходимый для проявленія измѣнчивости. Во вторыхъ, вслѣдствіе потрясенной наслѣдственности новыя гетерогенныя варіаціи обладаютъ по большей части пониженной плодовитостью, а часто также вообще слабой конституціей, вслѣдствіе чего втеченіе первыхъ поколѣній онѣ нуждаются въ болѣе благопріятныхъ условіяхъ существованія, чѣмъ видъ, давшій имъ начало. Поэтому, чѣмъ благопріятнѣе внѣшнія условія и слабѣе, слѣдовательно, борьба за существованіе, тѣмъ больше шансовъ на развитіе изъ даннаго вида новыхъ расъ и полиморфныхъ цикловъ. При суровыхъ же условіяхъ и интенсивной борьбѣ за существованіе гетерогенныхъ варіацій не образуется, а, если онѣ и возникаютъ, то очень скоро погибаютъ, оставляя мѣсто лишь типичной формѣ.

Болѣе подробный анализъ упомянутыхъ явленій я намѣренъ дать въ моей полной работѣ о гетерогенезѣ. Но соображая и только что изложенныя данныя, всякій безпристрастный ученый долженъ будетъ признать, что у насъ рѣшительно нѣтъ никакихъ фактическихъ данныхъ, доказывающихъ, что процессъ трансмутаціи, столь увлекательно описанный Дарвиномъ, дѣйствительно имѣетъ мѣсто въ природѣ. Напротивъ, всѣ факты и наблюденія приводятъ насъ неминуемо къ заключенію, что въ эволюціи органическаго міра главную, если не исключительную роль, играетъ гетерогенезисъ, а отнюдь не трансмутація.

Заключеніе. Но особенно ярко выступаютъ преимущества теоріи гетерогенезиса передъ трансмутаціей, когда мы перенесемъ наши выводы въ міръ человѣческихъ отношеній. Ибо въ этой сферѣ, столь хорошо намъ знакомой, мы знаемъ достовѣрно, что голодъ и нужда не ведутъ къ прогрессу, и что приспособленіе еще далеко не означаетъ совершенствованія. Мы знаемъ, что какъ цѣлыя племена или слои общества подъ вліяніемъ голода и нужды отстаютъ въ развитіи и погрязаютъ въ невѣжествѣ, такъ и отдѣльныя лица, слишкомъ занятыя заботами о кускѣ хлѣба, уже не могутъ совершенствоваться въ наукахъ или искусствахъ, хотя бы имѣли къ тому задатки. Кромѣ того извѣстно, что очень многіе великіе умы, геніи, составившіе цѣлую эпоху въ умственной жизни человѣка, родились на свѣтъ, а иногда оставались и всю жизнь, слабыми и хилыми, часто съ глубокими органическими разстройствами, такъ что при интенсивной борьбѣ за существованіе они навѣрное погибли бы первыми. И эти люди, составляющіе гордость человѣчества, бывали нерѣдко столь мало приспособлены къ окружающимъ ихъ условіямъ, что оставались совершенно непонятыми современниками и оцѣнены лишь послѣдующими поколѣніями. А съ другой стороны всякій знаетъ, что люди, хорошо умѣющіе приспособляться къ окружающимъ условіямъ и потому благоденствующіе, далеко не всегда представляютъ намъ болѣе совершенныхъ въ идейномъ смыслѣ личностей. Въ то

время, какъ смыслъ теоріи Дарвина мы можемъ выразить однимъ изреченіемъ: vae victis (горе побѣжденнымъ), ибо по этой жестокой теоріи для прогресса не только нужно, чтобы сильный процвѣталъ, но необходимо, чтобы слабый былъ уничтоженъ возможно скорѣе, теорія гетерогенеза учитъ насъ, что для развитія новыхъ формъ и, слѣдовательно, для прогресса необходимо, чтобы не только сильный жилъ, но чтобы и слабый могъ существовать, укрѣпляя свой организмъ и сохраняя свои признаки, безполезные, быть можетъ, въ настоящемъ, но имѣющіе значеніе въ будущемъ. Она учитъ насъ, слѣдовательно, широкой терпимости, которая выражается въ извѣстномъ афоризмѣ: man muss leben und leben lassen. Конечно, наши теоріи не измѣнятъ хода событій. Въ мірѣ человѣка будетъ происходить по прежнему та же лютая ожесточенная борьба, все равно, выражается ли она въ «мирномъ» состязаніи гражданъ одного государства, когда побѣда означаетъ извѣстное матеріальное и нравственное довольство, а пораженіе — разочарованіе, неудовлетворенность жизнью и преждевременная смерть отъ болѣзней или самоубійства; или она выражается въ видѣ кровопролитныхъ войнъ, ведущихъ къ массовымъ убійствамъ, разоренію и несчастію многихъ тысячъ семей, а затѣмъ къ продолжительному и систематическому угнетенію одною націи другой, угнетенію, которое деморализуетъ побѣдителя, а сердца побѣжденныхъ преисполняетъ на многіе годы горечью и ненавистью. Все равно, результатъ всегда одинъ и тотъ же. Сильный вездѣ торжествуетъ, а слабый погибаетъ или влачитъ жалкое существованіе. Но нравственное отношеніе наше къ этой борьбѣ можетъ быть различно. Зная, что не всякая побѣда ведетъ къ прогрессу, мы не преклонимся передъ всякимъ успѣхомъ, передъ всякимъ торжествомъ сильнаго, а къ горечи пораженія слабаго мы не прибавимъ своего осужденія. Мы будемъ знать, что и въ мірѣ человѣка, какъ во всемъ органическомъ мірѣ, прогрессъ не состоитъ еще въ приспособленіи и побѣдѣ въ борьбѣ за существованіе, но совершается въ силу внутренняго принципа, въ силу стремленія къ идеаламъ истины, добра и красоты, которое глубоко коренится въ душѣ человѣка и составляетъ, быть можетъ, лишь частное проявленіе той тенденціи прогресса, которая присуща самой жизни.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАРТЪ. Т. X, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mars. T. X, № 3.)

Образцы матеріаловъ по изученію чукотскаго языка и фольклора,

собранныхъ въ Колымскомъ округѣ

В. Г. Богоразомъ.

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 10 февраля 1899 г.).

Въ статьѣ В. И. Іохельсона, помѣщенной въ Извѣстіяхъ Императорской Академіи Наукъ за Сентябрь 1898 года, т. IX № 2, упоминалось о Якутской этнографической экспедиціи, организованной Восточно-Сибирскимъ Отдѣломъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на средства, пожертвованныя Иннокентіемъ Михайловичемъ Сибиряковымъ. Изслѣдованія производились въ 1894—97 гг. въ округахъ Якутскомъ, Олекминскомъ, и Колымскомъ. Въ Колымскомъ округѣ работали В. И. Іохельсонъ и я, занимаясь изученіемъ различныхъ племенъ, населяющихъ край. Я занимался изслѣдованіемъ чукочъ, русскихъ порѣчанъ, и отчасти ламутовъ. Болѣе подробныя свѣдѣнія о результатахъ моихъ экспедиціонныхъ работъ, относящихся къ чукчамъ, изложены въ моемъ «Краткомъ Отчетѣ»[1]).

Матеріалы, собранные мною по чукотскому языку и фольклору, состоятъ изъ 40 №№. текстовъ на 150 страницахъ съ подстрочнымъ переводомъ, чукотско-русскаго словаря въ 6000 словъ, опыта чукотской грамматики и 150 №№. сказокъ, преданій, заговоровъ и т. п. въ переводѣ на русскій языкъ.

Всѣ эти матеріалы собраны среди Колымскихъ оленныхъ чукочъ, но по отношенію къ языку это не имѣетъ практическаго значенія, такъ какъ различія между говоромъ оленныхъ и приморскихъ чукочъ очень незначительны.

Предлагаемый текстъ записанъ на урочищѣ Акопájке весною 1897 года отъ чукчи Вааіrђына и снабженъ подстрочнымъ переводомъ и грам-

1) Краткій отчетъ объ изслѣдованіи чукочъ Колымскаго Края (съ картой маршрутовъ. (Извѣстія В. С. О. И. Р. Г. О. за 1899 годъ, томъ XXX, выпускъ 1 (стр. 1—51).

матическимъ разборомъ всѣхъ словъ. При установленіи правописанія я старался возможно точнѣе выразить оттѣнки живаго произношенія, но окончательная транскрипція многихъ звуковъ была измѣнена и упрощена по указаніямъ академика К. Г. Залемана, который потомъ взялъ на себя представить образцы моихъ матеріаловъ Историко-филологическому отдѣленію.

Хотя при разборѣ текста я не считалъ возможнымъ вдаваться въ подробности словоизмѣненія, словопроизводства и въ особенности словосочетанія, тѣмъ не менѣе разобранныя формы могутъ дать нѣкоторое предварительное представленіе о грамматическомъ строѣ этого до сихъ поръ такъ мало изученнаго языка [2]).

Предварительныя замѣчанія о фонетикѣ.

1. Въ чукотскомъ языкѣ встрѣчаются слѣдующіе звуки:

Гласные: а, ӓ, е, э, є, і, о, у, ѳ, ы, ъ, ѵ.

Согласные: в, w, д̀, ҕ, h, ḩ, к, ҕ̣, ķ wķ, l, ƚ, д̌, м, н, ӊ, р, р̌, п, ç, т, ц, ч, ђ.

О произношеніи гласныхъ.

2. *а*, *о*, *у* произносятся какъ соотвѣтственные русскіе звуки, *і* какъ латинское i: ва́ркын, по́мпоӊ, ту́мҕытум, ті́ныӊ.

е и *э* произносятся, какъ латинское e. Въ произношеніи этихъ обѣихъ буквъ я не могъ уловить никакой ощутительной разницы; два же знака приняты для отличія ихъ при переходѣ гласныхъ, см. ниже § 11 сл.

є есть глухой звукъ, впадающій въ ы: єƚа́, єндíw.

---

2) Все, что до 1860 г. было извѣстно о чукотскихъ нарѣчіяхъ, обработано въ статьѣ: L. Radloff, Über die Sprache der Tschuktschen und ihr Verhältniss zum Korjakischen. St. P. 1861. 4^{0} (Mém^{s}. de l'Acad.^{7} III № 10). На этомъ трудѣ основывается и очеркъ: Die Sprache der Tschuktschen у Fr. Müller'a, Grundriss der Sprachwissenschaft. II, 1 (Wien 1879) pg. 134—141.

Новыя, довольно точныя, свѣдѣнія сообщены въ изданіи: Vega-Expeditionens vetenskapliga iakttagelser ... utgifna af A. E. Nordenskiöld. I. II. Stockh. 1882-83. 8^{0}, преимущественно въ статьяхъ:

E. Almqvist, Studier öfver Tschuktschernas färgsinne: I, 185—194.

F. R. Kjellmann, Om Tschuktschernas hushållsväxter: I, 353—372.

O. Nordqvist, Tschuktschisk ordlista: I, 373—399.

—— —— Anteckningar och studier till Sibiriska Ishafkusten däggdjursfauna: II, 61—117.

—— —— Bidrag till kännedomen om Tschuktscherna: II, 227—246.

Въ новѣйшее время вышелъ: Русско-чукотскій словарь. (Опытъ.) Казань 1898 (52+1 стр.). 8^{0}, составленный, какъ сказано въ концѣ, уже въ 1893 г. чукотскимъ миссіонеромъ о. Мих. Петелинымъ, и изданный Переводческою Коммиссіею Православнаго Миссіонерскаго Общества. Авторъ «Образцовъ» ознакомился съ этой книжкою еще въ рукописномъ видѣ. *К. З.*

ы есть глухой и твердый звукъ, тверже русскаго ы, особенно передъ или послѣ р: мы́тӊӓмыт, кырра́кыр, рыпэ́ӊы.

ӓ произносится какъ звукъ средній между а и э: кукэ́тӓ, јы́lӊӓн, иногда какъ средній между а и ы: мы́ҫӊӓмыҫ, рэ́ҫӊӓн.

ъ есть глухой твердый звукъ, близкій къ ы, но впадающій то въ а, то въ о. Встрѣчается въ началѣ и концѣ словъ и никогда не имѣетъ ударенія. Фонетическія его свойства совпадаютъ со свойствами простого ы, но въ качествѣ неударяемаго звука онъ произносится короче: ъпа́ур-кын, э́н̀къ.

ʏ произносится какъ звукъ, соединяющій въ себѣ ы и у: ӊʏм, lʏ́мӊыlʏм.

ө есть звукъ средній между у и о: төмӊа́аркын, нөта́јпу.

3. Гласные звуки чукотскаго языка раздѣляются на долгіе и краткіе.

Долгими являются всѣ полные основные звуки а, е, э, і, о, у, а изъ глухихъ звуковъ ө. Всѣ эти звуки произносятся протяжно и потому между прочимъ не всегда съ достаточной ясностью можно опредѣлить, на какой слогъ падаетъ голосовое удареніе: пе́рејо почти какъ пере́јо.

Глухіе гласные звуки є, ы, ъ, ʏ являются короткими; ӓ вообще является короткимъ, кромѣ случаевъ, указанныхъ ниже § 17, 5).

Короткость этихъ звуковъ и отличіе ихъ отъ долгихъ опредѣляется тоническимъ произношеніемъ: ӊора́ӊ*ы*, *ы*нте́, а́рк*ы*ч*ы*, а́м*є*н, *ы*м, *э*та́. Во всѣхъ этихъ примѣрахъ гласные, напечатанные курсивомъ произносятся короче.

Въ видѣ доказательства правильности различенія долгихъ и короткихъ гласныхъ звуковъ можно привести слѣдующія ихъ свойства.

Основы словъ, начинающіяся однимъ изъ короткихъ гласныхъ, при сочетаніи съ другой предшествующей основой, оканчивающейся на любой гласный звукъ, отбрасываютъ первый гласный, напр. ју́уткунне̄н вм. ју́утку-єнне́н, ӊӓtѐ-нпына́чһын вм. ӊӓtѐ-ыппына́чһын.

Напротивъ того, долгіе гласные звуки въ началѣ второй основы поглощаютъ послѣдній гласный звукъ первой основы: ӊӓt'аа́чек вм. ӊӓtѐ-аа́чек; ӊуl'уу́нӓ вм. ӊуl̀і-уу́нӓ.

Всѣ короткіе гласные звуки бываютъ въ подлежащихъ случаяхъ соединительными и вставными бѣглыми гласными, которые то выпадаютъ, то снова появляются: ма́јӊ-*ы*-ӊор, м*ы*р-вѐ, рэ́ҫӊ-*ӓ*-н, тур-*ʏ*-пкі́рӓ.

Напротивъ того долгіе гласные звуки не бываютъ ни соединительными, ни вставными.

Для отличія короткихъ и долгихъ гласныхъ вообще мною не принято никакого знака. Но иногда глухой гласный звукъ произносится чрезвычайно коротко, что отмѣчено знакомъ ◡ : ы̆ры̆т, ааlа́кĕlен.

Съ другой стороны въ нѣкоторыхъ случаяхъ открытые гласные звуки, не достигая настоящаго удвоенія, произносятся съ замѣтнымъ противъ другихъ удлиненіемъ, что отмѣчено знакомъ —: ҕаjў, сиēп.

4. Двугласные чукотскаго языка состоятъ изъ простыхъ гласныхъ въ соединеніи съ *у* или *j*:

аў, еў, эў, iў, оў, уў, äў, ɵў, могутъ переходить также въ aw, ew, эw, iw, ow, yw, äw, ɵw.

Въ другихъ случаяхъ *у* составляетъ отдѣльный слогъ: напр. тңiуркын.

aj, ej, эj, ij, oj, yj, ыj, äj, ɵj; примѣры:

мара́ўркын, пiўlын, ро́ўркын, lɵ̀ўркын, ңэ́ўçҕäт, ңо́jңын, ҕу́jвэҕуj, ваамы́jңын, тelма́jпу, ҕɵjва́jңын.

Въ началѣ пяти или шести словъ встрѣчается еще слитный двугласный звукъ эj́, представляющій ничто иное какъ эj, въ которомъ удареніе падаетъ на j: эj́тын, эj́ньı.

5. Часто встрѣчаются также парные гласные, какъ въ самой основѣ, такъ и благодаря соединенію одинаковыхъ сложныхъ гласныхъ основы и окончанія: э́эк, па́а-ркын, ынтууlпыра́jпу; эjмi-iркын, таjңы́-ырҕын.

6. Всѣ гласные звуки могутъ принимать своеобразный гортанный тэмбръ, для обозначенія котораго принятъ знакъ ^. Эго горловое усиленіе не придаетъ однако долготы глухымъ короткимъ гласнымъ, на которые оно падаетъ даже чаще, чѣмъ на долгіе. Многіе слова, тождественныя по правописанію, но различныя по смыслу, различаются между собой именно присутствіемъ этого горловаго усиленія гласныхъ:

í̂рыркын перейти рѣку — íрыркын толкнуться обо что,

рэ̂́тыркын радоваться — рэ́тыркын привезти, и т. д.

Изобразить описательно характеръ этого горловаго усиленія трудно.

Гласные звуки произносятся отрывисто и какъ бы съ затрудненнымъ дыханіемъ, даже нѣсколько хрипло.

7. Удареніе словъ вообще отодвигается къ началу и при наращеніи длинныхъ окончаній отходитъ на четвертый и даже на пятый слогъ отъ конца: мытынмараwа́аркынат, ҕа́lпынр̂ыlенат. Многія слова однако имѣютъ удареніе на послѣднемъ слогѣ, преимущественно двусложныя, рѣже трехсложныя: кыте́, iа́м (вм. ыjа́м), ейңата́l, еңңытэ́ҕ.

При синтетическомъ соединеніи двухъ словъ, на одно изъ этихъ словъ обыкновенно падаетъ главное удареніе, а другое слово сохраняетъ болѣе слабое тоническое удареніе, обозначаемое черезъ ˋ. Нерѣдко впрочемъ оба слова сохраняютъ одинаково сильное удареніе: ху́н-ныма̂̀, ңера̀н-ра́та, но ма́jңы-ме́мыl.

О произношеніи согласныхъ звуковъ.

8. Согласные звуки к, м, н, р, п, т, ц, ч произносятся, какъ соотвѣтственные звуки русскаго языка. Начертанія ихъ взяты мною изъ русской азбуки.

в есть двойно-губной звукъ.

w произносится какъ англійское w.

ķ и wķ произносятся какъ одинъ звукъ, нѣсколько напоминающій англійское wh въ when. ķ стоитъ между двумя *у* или между *у* и другимъ гласнымъ, wķ между двумя другими гласными: мычýķун, тымарáwķāђ.

д въ сущности чукотскому языку не свойственъ; д̀ (дь) является только при встрѣчѣ н съ j, за которымъ слѣдуетъ ы или і, рѣже э, у, а, при чемъ д̀ замѣняетъ j: мын-д̀-ílђäн-мык, ä̂н-д̀il-ђâн, тан-д̀áн вм. мын-jы́lђäн-мык, ä̂н-jыl-ђâн, тан-jáн.

ђ есть звукъ к съ сильнымъ придыханіемъ, почти кх.

ђ есть звукъ spirans, похожій нѣсколько на звукъ картаваго р; произносится почти также, какъ и якутское ђ: ђvм, ђыт, ђырђól.

h (собств. смягч. ђ, т. е, ђ̀) встрѣчается рѣже и замѣняетъ ђ послѣ ч и т: jaрáчhын, рэ́т̀hvпу.

ḩ, составляющій ђ въ соединеніи съ w, встрѣчается рѣдко, только передъ о, у: ḩýjḩун, ḩóпђы̧. Также вмѣсто мђ иногда является мḩ: ђэмḩэ.

l произносится какъ романо-германское l; твердаго л въ чукотскомъ языкѣ нѣтъ.

н̀ и т̀ составляютъ мягкія н и т (нь, ть): рет̀, ва́неван̀, ен̀ңін̀.

Послѣ н звукъ р принимаетъ зубной оттѣнокъ (р̌), какъ будто между ними вставлено слабо слышимое д: цэ́нр̌і, jáнр̌а.

ң, представляющій носовой придыхательный звукъ н + г, ставится передъ согласными и гласными. Встрѣчается также и двойной звукъ ңң между двумя гласными: áңкы, wаңéркын, э́ңэң, ваңңóâт.

ң̀, смягченный носовой звукъ, встрѣчается рѣдко: éң̀кpі.

w̱, встрѣчающійся въ началѣ одной основы, есть w, произносимое въ носъ: w̱óтђан, w̱ýтку.

Неударяемый глухой звукъ ы въ концѣ словъ можетъ принимать оттѣнокъ носоваго произношенія, которое обозначено ы̧. Этотъ носовой звукъ впрочемъ можетъ и не произноситься: jарáңы̧ и jарáңы, кукэ́ңы̧ и кукэ́ңы, áркычы̧ и áркычы.

Такъ же, многія основы существительныхъ, оканчивающіяся на ң съ предшествующимъ гласнымъ (не *ы*), въ именит. падежѣ ед. числа обра-

щаютъ этотъ носовой звукъ въ чуть слышимое состояніе: по́мпо̧ отъ основы помпоҷ, пімпі̧ отъ основы пімпіҷ.

ц свойственно только женскому произношенію, ч только мужскому.

j произносится какъ въ нѣмецкомъ: ја́ӈылӈын, јо́о, је́мма, јы́ꝺо.

Слѣдуя за гласными т р, и отчасти l, j сливается съ ними въ особый мягкій звукъ ђ, который произносится какъ т̓ (ть) и j, слитыя вмѣстѣ: ко́ђо вмѣсто ко́рјо, мыђы́ӈрыркын вмѣсто мытјы́ӈрыркын. Самостоятельно звукъ ђ встрѣчается рѣдко: ты́мкэђіw, эђі́уркын.

ɫ есть слитный звукъ, состоящій изъ т и l. Онъ встрѣчается какъ самостоятельно: еɫа́, э́ɫэ, такъ и при встрѣчѣ согл. звуковъ т, l, р, ч съ l, какъ продуктъ ихъ сліянія. При этомъ т + l и ч + l даютъ ɫ; но изъ сліянія р + l и l + l получается звукъ, произносимый скорѣе какъ дl (ꝺ): ӈэ́lӈäɫін, ӈо́ɫен, нукі́ꝺэн., ӈэ́іꝺін.

ç произносится какъ среднее между ш, ч и сь. Онъ встрѣчается передъ согласными ӈ, к, м, п, замѣняя собою ч, которое передъ этими звуками не ставится: рэ́çӈäн, wуçӈу́мчыку, ӈаçму́урӈын.

9. Звуки б, с, ш, ф, з, ж, х чукотскому языку не свойственны, а потому при усвоеніи иноязычныхъ, напр. русскихъ, словъ и собственныхъ именъ соотвѣтственно переходятъ:

б — въ в: ча́јван — сайба (амбаръ).

ф — п: Апо́н — Афоня.

х — то въ к, то въ ӈ: Ва́çӈан — Васька, Чѳ́ӈар — Сухарное урочище, ча́ӈар и ча́кар — сахаръ.

ж, ш, з и с — ч: чоl — соль, Чепо́веј — Зиновій, прека́чык — прикащикъ, чу́мэн — сума.

с — иногда въ т: Тре́ӈӈон — Среднеколымскъ (средній) и т. д.

10. Въ чукотскомъ языкѣ существуетъ значительное различіе между женскимъ и мужскимъ произношеніемъ. Между тѣмъ, какъ мужское произношеніе не имѣетъ звука ц, женское измѣняетъ звукъ ч, весьма обыкновенный въ чукотскомъ языкѣ, именно на ц: му. произн. чуу́пыт — же. цуу́пыт.

Звукомъ ц женское произношеніе замѣняетъ также р мужскаго произношенія, также сочетанія гласныхъ рк, чђ замѣняетъ двойнымъ ц:

му. ра́наw, рыра́маw, ъпа́уркын, рэ́ӈäркын, ыппына́чђын.

же. ца́наw, цыца́маw, ъпа́уццын, цэ́ӈäццын, ыппына́ццын.

Другая особенность женскаго произношенія въ отличіе отъ мужскаго состоитъ въ томъ, что мужское произношеніе при прибавленіи флексій и въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ можетъ выбрасывать н, р между двумя гласными, и предпочтительно употребляетъ сокращенную форму, а женское

только полную: му. и же. нычӗјвуӄінэт, ӄэчӗјвуlінэт, па́нена: только му. нычӗјвуӄäэт, ӄэчӗјвуlэат, па́наа.

11. Гласные звуки основъ при соединеніи ихъ съ флексіями и префиксами, также и при сочетаніи двухъ или болѣе основъ, способны къ измѣненію по извѣстнымъ опредѣленнымъ правиламъ. Они суть именно і, у, э, ä:

і переходитъ въ е,
у » въ о или ө,
э и ä » въ а.

Такимъ образомъ получается рядъ основъ имѣющихъ двѣ формы:

пі́рі-ркын и пе́ре-јо, пің̆э-ні и пеңа́-јну, ну́ну-н и ноно́-јну, ӄэ̆нэр и ӄапар-е́ты, ä̂ӄä-ңэw и ä̂ӄа-ңа́w-еты.

Первую изъ этихъ формъ я называю сильною, а вторую — слабою.

12. Настоящею коренною формою двойственныхъ основъ должна считаться сильная форма, а слабая является ся производной.

Поэтому, если соединяются двѣ основы, или префиксъ и основа, или основа и флексія, имѣющія двойную форму, то для соединенія берется только сильная форма. При этомъ префиксы и флексіи совершенно равноправны съ основами и многіе изъ нихъ имѣютъ двойную форму:

э̆чы-тэкі́чһын — жирное мясо; первая основа $\frac{\text{эчы}}{\text{ачы}}$, вторая основа $\frac{\text{тэкічһ}}{\text{такечһ}}$,

іwl-у́ттуут — долгое дерево, жердь; первая основа $\frac{\text{iwl}}{\text{ewl}}$, вторая основа $\frac{\text{утт}}{\text{отт}}$,

ӄэ-кі́мэw-lін — замѣшкался, префиксъ $\frac{\text{ӄэ}}{\text{ӄа}}$, основа $\frac{\text{кімэw}}{\text{кемаw}}$, окончаніе $\frac{\text{lін}}{\text{lен}}$.

Для соединенія вездѣ взяты сильныя формы основъ.

13. Изъ тѣхъ основъ, префиксовъ или флексій, которыя сами по себѣ неспособны къ измѣненію, иныя при встрѣчѣ съ двойными измѣняемыми основами требуютъ сильной формы, другія напротивъ требуютъ слабой:

ны́мным поселеніе, неизмѣняемая основа ным,
ты́мкытым кочка, » » тымк,
ы̆ры́т лукъ, » » ы̆р.

Всѣ эти неизмѣняемыя основы требуютъ сильной формы неизмѣняемыхъ основъ; поэтому

ӄу́н-ным-ä: первая основа $\frac{\text{ӄун}}{\text{ӄон}}$, вторая основа ным, окончаніе $\frac{\text{ä}}{\text{а}}$,

мэ̆јңы-ты́мкытым: первая основа $\frac{\text{мэјң}}{\text{мајң}}$, вторая основа тымк,

у́тт-ыр: первая основа $\frac{\text{утт}}{\text{өтт}}$, вторая основа ы̆р.

Вездѣ взяты сильныя формы измѣняемыхъ основъ.

Напротивъ ӄорáңы — олень; неизмѣняемая основа ӄор,
мéмыl — тюлень; » » мемыl,
нelápкын — покидать; » » нela;
всѣ требуютъ слабой формы измѣняемыхъ основъ:

мáјңы-мéмыl — большой тюлень; первая основа $\frac{\text{мэјң}}{\text{мајң}}$,

тáң-ӄор — хорошій олень; » » $\frac{\text{тэң}}{\text{таң}}$,

ена-нelá-ê — ты меня покинулъ; префиксъ $\frac{\text{інэ}}{\text{ена}}$, окончаніе $\frac{\hat{\text{і}}}{\hat{\text{е}}}$.

Вездѣ взяты слабыя формы измѣняемыхъ основъ.

Первый родъ неизмѣняемыхъ основъ должно причислить къ сильнымъ основамъ, а второй родъ къ слабымъ.

14. Правило о соотвѣтствіи между основами относительно измѣненія гласныхъ соблюдается только при синтетическомъ сліяніи словъ, а никакъ не при ихъ грамматическомъ согласованіи въ качествѣ обыкновенныхъ частей предложенія.

Такъ ӄäłè-ӄlá ў l — лѣнивый человѣкъ; первая основа $\frac{\text{ӄäłi}}{\text{ӄäłe}}$, вторая основа ӄláўl слабая, поэтому отъ первой основы взята слабая форма. Въ данномъ случаѣ сліяніе синтетическое[1]).

Напротивъ э́ккэ вálын — живущій у сына. Первая основа $\frac{\text{эккэ}}{\text{акка}}$, вторая основа вal слабая, но соотношенія основъ не соблюдено, ибо синтетическаго сліянія нѣтъ, а есть только грамматическое согласованіе.

Исключенія пропущены.

15. Всматриваясь въ указанные выше три ряда основъ, видимъ:

Во второмъ ряду (неизмѣняемыя сильныя основы) встрѣчаются изъ гласныхъ звуковъ только глухіе короткіе:

jы́lыркын, lы́ңыркын, еłы́ȝын, ӑтwет, ȝым, тélыркын.

Въ первомъ ряду основъ (сильныя формы измѣняемыхъ основъ) кромѣ глухихъ короткихъ звуковъ встрѣчаются изъ полныхъ долгихъ звуковъ — і, э, у. Звуки же а, е, о, ө въ нихъ не встрѣчаются:

кукэ́-ңы, ȝыткыjэ̆w-lін, ну́тэ-нут, мílȝ-ы-мil.

Въ третьемъ ряду основъ (слабыя формы измѣняемыхъ основъ и слабыя неизмѣняемыя основы), кромѣ глухихъ короткихъ звуковъ встрѣ-

---

1) Синтезу подчиняется опредѣленіе по отношенію къ опредѣляемому слову, прямое дополненіе и обстоятельство образа дѣйствія по отношенію къ сказуемому, и нѣкоторыя другія соотношенія словъ.

чаются изъ полныхъ долгихъ звуковъ е, а, о, ө; звуки же э, і, у, въ нихъ вовсе не встрѣчаются:

éтын, мéремер, ŋааŋтáтыlын, кóнекон̀;

также отъ примѣровъ, приведенныхъ въ первомъ ряду:

көкá-jңын, ыткыjáw-ма, нөтá-чhын, меlŋ-éты.

Въ основахъ перваго ряда непремѣнно долженъ находиться одинъ изъ измѣняемыхъ долгихъ звуковъ: і, э, у.

Напротивъ въ основахъ третьяго ряда могутъ отсутствовать характеризующіе ихъ долгіе звуки: а, е, о, ө, и состоя только изъ звуковъ глухихъ и короткихъ, онѣ тѣмъ не менѣе являются основами слабыми:

jып-ы́-ркын; основа jып слабая. Производная форма ŋá-jп-ы-lен:

префиксъ $\frac{\text{ŋэ}}{\text{ŋа}}$, окончаніе $\frac{\text{lін}}{\text{lен}}$; соединительный гласный ы.

Вторая форма измѣняемыхъ основъ въ качествѣ слабой уже не можетъ конечно претерпѣвать дальнѣйшихъ измѣненій:

піріркып, перéjо, — пере есть слабая форма основы пірі и дальнѣйшимъ измѣненіямъ не подлежитъ.

16. Сочетаніе основъ втораго и третьяго ряда, т. е. сильныхъ неизмѣняемыхъ и слабыхъ неизмѣняемыхъ должно считаться слабымъ и при встрѣчѣ съ измѣняемыми основами требуетъ ихъ слабой формы:

цы́рóн-ным-à: цырон неизмѣн. *слабая* основа; ным неизмѣняемая *сильная* основа; но отъ окончанія $\frac{\text{ä}}{\text{а}}$ взята *слабая* форма; также мájңырытвáт-ыр: рытват неизмѣн. *слабая* основа, ыр неизмѣняемая *сильная* основа, а маjң-ы слабая форма отъ $\frac{\text{мэjң}}{\text{маjң}}$.

Порядокъ расположенія основъ не имѣетъ никакого вліянія на соотношеніе ихъ гласныхъ звуковъ, какъ видно изъ всѣхъ приведенныхъ выше примѣровъ.

17. Разсматривая подробности измѣненія гласныхъ въ измѣняемыхъ основахъ видимъ:

1) і постоянно переходитъ въ е.

Есть правда нѣсколько словъ, имѣющихъ въ основѣ неизмѣняемое і, но это і производное, составившееся изъ сліянія т и ч съ jы или ŋы въ ті и чі, и основы, имѣющія такой слогъ, могутъ быть даже слабыми. Такъ jáтірŋын — слабая основа jатірŋ изъ jатhырŋ; wýтір — твердая неизмѣняемая основа wутір изъ wутhыр, и т. д.

Подробное объясненіе, заключенное въ изложеніи правилъ о сочетаніи согласныхъ, не приводится.

2) у переходитъ въ иныхъ случаяхъ въ о, въ другихъ въ о:

пу́тэ-пут, кукэ́-цы віlу-т, ку́р-ы-ркын

пота́-чhын, кока́-јцын веló-lŋын, ко́ђо.

О въ неизмѣняемыхъ основахъ кореннаго происхожденія встрѣчается рѣдко — wа́ŋоркын, томŋа́-аркын —, и представляетъ собою звукъ, существующій почти исключительно для замѣны *у* измѣняемаго въ слабой формѣ измѣняемыхъ основъ. Провести разграниченіе между употребленіемъ для этого о и о не представляется возможности, и нерѣдко одна и та же основа измѣняетъ *у* то въ о, то въ о: ны-ту́р-ŋіп, тор-а́јмеђо, но торŋlа́ўl. Такимъ образомъ о можетъ считаться только особой формой произношенія звука о, хотя отличіе его отъ о довольно явственно.

Полугласный ў, составляющій вторую часть двугласныхъ, при измѣненіи основы не измѣняется, а также можетъ встрѣчаться и въ слабыхъ основахъ: тэјкэ́ўl-ын — тајкаўl-е́пу и т. д. — Исключенія пропущены.

У, являющееся, какъ соединительный, или бѣглый вставной гласный (послѣ и передъ w вмѣсто ы), тоже не измѣняется и можетъ принадлежать слабой основѣ: чуwі́-ркын, чуwé-јо. Точно также, послѣ рŋ, соединительнымъ гласнымъ бываетъ у вмѣсто ы: о́рŋ-у-т.

3) э встрѣчается въ основахъ перваго ряда, гдѣ оно постоянно измѣняется для слабой формы въ а:

э̆эк, эlэрэ́-ркын

аа́ŋ-ŋvпу, âlара́-ырŋын.

4) е, по звуку тожественное съ первымъ, принято для неизмѣняемыхъ слабыхъ основъ и для слабой формы измѣняемыхъ основъ: ме́ремер, терŋа́аркын, ке́ток, и меlŋе́ты отъ мі́lŋ-ы-міl, neца́-ŋты отъ ніцэ́-пі.

5) ä по своему употребленію совершенно соотвѣтствуетъ звукам э и е.

Уподобляясь звуку е онъ можетъ встрѣчаться, какъ звукъ нейтральный, во всѣхъ трехъ рядахъ основъ и является при этомъ звукомъ неизмѣняемымъ и короткимъ: â̈lŋэ́п, â̈ló.

Уподобляясь звуку э, онъ встрѣчается въ основахъ перваго ряда и при переходѣ ихъ въ слабую форму измѣняется въ а:

вэŋä́-еркын, ŋä́јым, тіті́-тä, тэlэрэ́-â̈ŋ,

ваŋа́-тірŋын, ŋајма́-ŋты, ŋа́а-та, татча́-âŋ.

Вопросъ о томъ, нужно ли считать такой ä долгимъ или короткимъ, остается неопредѣленнымъ. Однако слабый а, производный изъ ä, несомнѣнно является долгимъ звукомъ, и напр. въ основѣ $\frac{\text{â̈ŋä}}{\text{âŋа}}$, въ сильной формѣ ея â̈ŋä, первый гласный звукъ при встрѣчѣ съ послѣднимъ предшествующей основы поглощаетъ его, и этимъ вполнѣ уподобляется долгимъ звукамъ: ŋäт'-â̈ŋä-цэ́ўçŋäт изъ ŋäті́ â̈ŋä цэ́ўçŋäт.

Въ трехъ основахъ: ӑтт-эн, ӑттым, и ӑттóol, â является короткимъ (нѣсколько глухимъ) звукомъ. Первыя двѣ основы противно правилу объ звукѣ а — сильныя.

18. Русскія слова, усваиваемыя чукотскимъ языкомъ, претерпѣваютъ соотвѣтственное измѣненіе гласныхъ, чтобы удовлетворять правиламъ о различеніи гласныхъ въ трехъ рядахъ основъ:

bílкэн — вилка; основа $\frac{\text{bilкэ}}{\text{belка}}$,

кóмак — бумага; основа комак слабая,

прекáчык — прикащикъ; основа прекачык слабая,

мýlэмуl — мыло[1]); основа $\frac{\text{муlэ}}{\text{моla}}$,

jэкýтыlын — якутъ; основа $\frac{\text{jэкут}}{\text{jакот}}$,

чýмэн — сума; основа $\frac{\text{чумэ}}{\text{чома}}$.

1) У Колымскихъ русскихъ муло.

Текстъ.

Ӄýн-пымá ым нытвáӄен чáwчу ӊерàн-рáта, ӄóпырым ҕэпымтýмҕä.
jáрат ҕilьӊэ́ýlin ым нымгýмҕын, Амонájҕын ым пы́нпыӊ. áмен ым еӊӄáн
мэjӊ-э́рмэчын Амонájҕын. еѝкáм ныӄáliӄin ӄаájну lэ́jвук; еѝкáм э́lэ енаčhé-
ӄаáнмыкĕlен.

5 Ӄаjlóкым ҕэчíмӊуlin э́рмэчын ҕíўlin: «líэѝ paӄalӄálчыӊын». íӊӄун чáмам
рэ́ҕäн ríwӊунін: âӄа-páӄан-еwку-wálын.

Ӊаwáнчыӊын ым еўӊóê: «мытӄунӄáерkын чаwчуwанóчыӊкъ! мéўн ҕíwä
тŷнмýҕâн: мыр-вê-мытíiркын!» чітэ́ўн аálомкĕlен уwâӄочéjӊын торынwеѐт-
hawáтык.

10 Áмконычо руwеѐthawáа ҕíwä ӊаwáнчыӊын анылмаркéырҕын. ра̂́нут
ым, ӄаѝвéр éўр lымаláwӄê. ра̂́нут ым, ӄаáҕты ӄáтылын кылэ́нін. ҕóраҕ
кы́нмаl ваӊӊоâт.

Ӊэ́ҕнык ӊóонку wáркын. нымтóмҕычhын íwӄі: «кетáм! ӊаан-ӊэ́ҕнык
мынҕітэçҕíwӄâн, мынрэ̀нҕіlíмык нэ́ҕэм éўн, мынjопылкéwмык!»

15 «Áмен ым нырэ́ҕäн-ым». енӄáн lеӊытáҕ-ым э́рмэчын íwӄî. líэѝ ӊэ̀ѝку
куwlы́lҕätjâт, ӊэ́jыw пvкірҕâт. ҕэмэпíрэlін ым, пэ́нін ым jáачы lэ́jвуlын
нымтóмҕычhын.

Líэѝ ым ра̂́нут куwlы́lҕätjâт, jaalejну пíрінін. ҕы́нмыl ым baláчhын
áтчыта міӊкъ ҕэ́птылін. пíрінін ым, ӄачакенá-мынҕа нáнӄан ым-ы-чвéта
20 ры́ннін.

Рырріlнін ым, тыҕареláê кытhынтáтjê некаҕтáтjê, ӄаjlóкым ым-ы-
чвéта. вáневаѝ э́lэ энрэ́ҕäwӄä, líэѝ неláнен. páҕтыê томwájӊын, jáраw
пvкірҕî, кíwӄâт еѝӊíѝ.

Єнӄáн wylҕätвíҕ páҕтыê. уwâӄочéjӊын ӊаwанéты ым тур-vпкíрä э́lэ
25 аwéѐthawка. кыjэ́wӄâт ерҕáтык.

«Таҕáм! ҕvмнíн íтык ҕы́ннiҕ тынlы́ткуâн. ҕынíнэт енр̀áм рырэ-
ҕа́́уркынэт?»

Ӊаwáнчыӊын íwӄî: «ҕуҕ! alы́мӊа! áмен ҕынáн ара́lа ъмыló!»

«Чуҕ! ŷрэ-ҕыннíн wéѐthaw: ҕэпlы-ы́нвікä мыныттвáмык!»

30 Ӊаwáнчыӊын ітчуwҕэӊэ́lҕî: эҕэ́j! таҕáм vм, нырэ́ҕäн-ым!»

Balájӊын рытэ́ннін тэӊымнэ́нін, пы́тчыку jóнен. чэ́jвуî енаáҕты. éўн
нымilҕэ́тӄін ӊэ̀ѝку jôнен. ра̂́нут ым, ты́ннынен; нэ́нін milҕэ́тылын ӊэ́ўçҕäт.

Міӊкрі эӊэ́ӊ-ӊэ́ўçҕäт, ӄäтвэ́ѝ-ӊэ́ўçҕäт евáн чініт. нэ́нін milҕэ́тылын.

Єlанjоӄáҕчыӊын walóмҕê, ӄalҕе-кеđâ-ӊенӄáҕчыӊын. тэ́ті ӊан, кынмájну
35 ӊытóê. éўрӊан нojaачéjну ӊэ̀ѝку ӊытóê, ҕынтэ́wӄî тvмӊе-нотáҕты.

Отдѣльнымъ (единственнымъ) поселеніемъ живетъ оленеводъ въ двухъ жильяхъ, такъ какъ съ сосѣдомъ. Съ весьма (долго-)языкою женой сосѣдъ, Амонайгинъ по имени. Притомъ Амонайгинъ большой силачъ. Также лѣнивъ при оленьемъ стадѣ ходить; поэтому ему почти не убиваютъ оленей.

Дѣйствительно, подумавъ, хозяинъ сказалъ: «(это) совсѣмъ негодникъ». 5 Также не хотѣлъ, чтобы ему что-либо говорили: неудобно сказать ему что-либо.

Жена стала говорить: «мы сохнемъ съ голоду при большомъ оленеводѣ! Я говорю, я убила бы! Мерзкой смертью умираемъ!» Къ счастью непослушенъ мужъ при первомъ обращеніи. 7

Постоянно заговаривая говоритъ жена, источникъ безпокойства. Что же, наконецъ и послушалъ. Что же, за ушедшимъ къ оленямъ (хозяиномъ) послѣдовалъ. Вмѣстѣ стали пребывать при стадѣ. 10

Тамъ поодаль есть скала. Сосѣдъ сказалъ: «давай-ка! ту скалу посмотримъ, кормовища поищемъ кстати, взберемся!» 13

«Что же, согласенъ», такъ конечно хозяинъ сказалъ. Прямо туда взлѣзли, на гору пришли. Ибо сталъ безпеченъ (хозяинъ), такъ какъ неизмѣнно сзади ходилъ сосѣдъ. 15

Только что взобрались, сзади схватилъ его. Недавно ножъ тайно куда-нибудь (на готовѣ) сунулъ. Схватилъ (его, а) другой рукой брюхо совсѣмъ распоролъ. 18

Отпустилъ (его, раненный) побѣжалъ, бросился, упалъ, ибо дѣйствительно совсѣмъ разрѣзано. Ничего (съ нимъ) не сдѣлалъ, только покинулъ. Вернулся дѣтина, домой пришелъ, ночевали такъ. 21

Этотъ при наступленіи вечера вернулся домой. Мужъ женѣ тотчасъ по приходѣ не говорилъ. Пробудились назавтра. 24

«Ну! съ моею жертвой я справился, (а) съ твоими въ свою очередь что же станешь дѣлать?» 26

Жена сказала: «ухъ! вотъ какъ! пусть же ты всѣхъ сообща!»

«Какъ же! прямыя твои слова: будемъ каждый со своей жертвой!» 29

Жена вздохнула: «ну, пусть, ладно!»

Ножъ тотчасъ же хорошо выточила, въ рукавъ сунула. Пошла къ сосѣдямъ; та добываетъ огонь, (такъ ее) тамъ застала. Что же, кольнула; неизмѣнно добываетъ огонь дѣвушка (женщина). 31

Ибо шаманская дѣвушка, сама себя закалывающая дѣвушка. По прежнему добываетъ огонь. 33

Братишка услыхалъ, въ цѣльно сшитое платье одѣтый мальчикъ. Тотчасъ же изъ задняго края полога вышелъ. Изъ задней стѣны шатра проникъ наружу, бѣжалъ, куда глаза глядятъ. 34

Ꞔутіінä-м нvрꞔырꞔэ́тылын walо́мнен. тымы́ꞔ lуwа́wуркеен ꞔо́l ым ваj, ꞔайве́р нечаꞔꞔе́wнен. ꞔу́н ым ваj ја́нот ым ꞔытка́-рыррь́тте чуwі́ткунінэт, мы́нꞔыкен ым ы́мыꞔ чуwі́ткунінэт.

Пе́нр̆ынен ым е́йцата́l цейꞔа́ꞔчыцын; е́ўн ꞔэјꞔунтэ́lін. мэт кі́іт јо́нен

40 (кіі̆о́нен). тымне́н цэ̀йку.

Рыра́ꞔтаннен, lіэ̀й тымне́н, і́мтінін јара́ꞔты, рvнкірэ́ннін. ꞔол ым ваj тэц-іlу́lэкä ꞔэпэ́д̆ін рыррычве́ткоо.

Ейцата́l ꞔäну́р ја́lꞔытылын рэјwэ́тјі. у́ттäм, ъмыло́ ра̂нут чуwі́ткунін, о́рꞔурel. ра̂нут vм ето́н, уwе́lꞔäчhын тэ́јкынін эм-у́ттäмін орꞔуре́lен, ꞔајо́м-

45 роттымто́та.

Е́йкъ рыррі́lнээт цірэ́рꞔэры-м енꞔа́н. туі̆унэ́тыꞔ пенјо́lꞔычhык кэнјэ́-тја̂т е́нкъ. цыlꞔы́lчыцын ым а́ны! ꞔо́ныры тэ́н-тымык ꞔырꞔоlа́ꞔты кыт -äꞔо́нvц ны́lꞔäтꞔін.

Чітэ́ўн а́ттылыт а́lваццан ныта́ꞔенат, belewkојhојну ра́ꞔтылыт. цылꞔы-

50 іо́а̂т ым енꞔа́н, цэ́нр̆і пу́lтыа̂т. пvкі́рꞔа̂н wу́тку.

Ра̂нут ым ваj, мі́цкрі ваj, па́наа пенјо́lꞔычhын ва́ркын. lіэ̀й ым е́ўр раlꞔа́цын ваj ва́ркын, е́цот ам!

Ꞔэчэцытэ́іін Амона́јꞔын ту́мꞔытум. чі́т-ым-ыто́н тулэ́тја̂т: ꞔајlо́кым ваj рэ́ꞔäн рі́wка̂, чэ́цэт нэlу́нэт?

55 — «А́мен ым ваj, ейці́н ꞔі́т-і-vм! ꞔыꞔ! а́мен ым э́птэ ту́рі мы́нмытык! ꞔајlо́кым ваj, јäꞔꞔа́j аwе́тhаwка рі́йцытык?» — Ꞔо! hу́нä, ꞔаре́м!

Ꞔäну́р мајц-арма́ꞔты lаwтытаꞔаццо́а̂т: «е́нмеч ꞔытатаꞔацы́ткое̂!»

— Ꞔы! і́тык vм цан ейці́н аꞔн' аwе́тhаwка! ꞔыто́ нінэ́lꞔытык, не̂на-

60 ра́ꞔтантык! — А́мен ым ꞔајlо́кым, ту́мꞔэј-ꞔыт! му́рі нэ́мäꞔäј ейцій мыні́нмык! ꞔы́т vм, ті́wка̂к, нэ́мäꞔäј ну́wетhа́wка̂н.

Наꞔа́м тац-ꞔelewкы́јꞔыт. е́нмеч ым кі́wка̂т енка́м е́йкъ. ра̂нут ым ам-ꞔе́ен-wетhа́wкурꞔын нырја́аꞔен.

Ерꞔа́тык vм тата́ꞔаꞔненат етчыlваутва́ырꞔын о́рꞔут рітчэ́wнінэт. вэнlі́ꞔі

65 пvкі́рꞔа̂т цэ̀йку, ата́рꞔо нэ́lꞔа̂т wетhа́wкъ. ра̂нут ым, чічэткінэ́-ꞔініwä јаw-ры́наꞔ нају́а̂н, на́нмуꞔа̂н.

Амона́јꞔынен цэ́wäн е́нмеч тылу́а̂н, ꞔына́н ым э́кык lу́а̂н. е́нмеч ым ны́ныꞔ ꞔvмы́ꞔ lіі: Тцэчэ́јвуцэ.

Та услышала его шумящаго. Не можетъ убить ту другую, наконецъ бросила. Но только сперва ножныя связки изрѣзала, ручныя тоже изрѣзала. 36

Послѣ того бросилась за мальчикомъ, уже онъ скрывался. На силу догнала его. Убила тамъ. 39

Принесла домой; какъ только убила, принесла къ дому, доставила. Другая же стала совершенно неподвижной, (дѣвушка) съ перерѣзанными связками. 41

Послѣ этого, какъ кочующая (какъ бы собираясь перекочевать), разобрала шатеръ. Жерди, все что (было), изрѣзала, собраніе саней. Что же, костеръ сдѣлала весь изъ жердей и саней, съ примѣсью тальника. 43

Тамъ положила ихъ обоихъ; какъ только разгорѣлся костеръ, сгорѣли тамъ. О, и дымъ же! Ибо при полномъ безвѣтріи, вверхъ совершенно отвѣсно поднимается. 46

Какъ разъ собачники необычною (иною) дорогою движутся, изъ Торговой Крѣпости возвращаясь. Увидѣли дымъ, туда свернули. Прибыли туда. 49

Что же, какъ же это, еще костеръ даже есть. И прямо такъ мѣсто (снятаго) шатра тоже есть, вотъ какъ! 51

Встрепенулся Амонайгинъ дружокъ. Только что они совершили преступленіе: конечно, что же скажетъ, если тѣ увидѣли ихъ? 53

— «Ну чтожь, такъ у меня случилось! Эхъ! пожалуй и васъ убью! Дѣйствительно, развѣ будете не говорить?» — Охъ! право, нѣтъ! 55

Какъ бы великому начальнику стали кланяться: «Лучше снабди насъ запасомъ». 57

— «Э! если бы только такъ, вы не говорили бы; пожалѣли бы меня, пощадили!» — «Конечно такъ, чудакъ ты! мы тоже такъ будемъ соотвѣтствовать. Ты бы, повидимому, тоже могъ разсказывать объ этомъ». 59

Ловко поступающіе (люди). Послѣ того переночевали тамъ. Что же, все лукавую рѣчь употребляютъ. 62

Назавтра снабдилъ ихъ запасомъ; до предѣла выносимой тяжести обременилъ сани. Тѣмъ не менѣе прибыли туда (т. е. домой), подняли шумъ разсказомъ. Чтоже, собраніе родственниковъ на будущій годъ настигли (и) убили его. 64

Амонайгинову жену я видѣлъ, ты же сына видѣлъ. Также имя (его) знаю: Тңэче́йвуңэ. 67

Грамматическій разборъ.

Стр. 1

19. Ӄу́н-нымӓ́ — 'однимъ жительствомъ'. Ӄун отъ основы ӄун 'ӄон Adj. — 'единственный'; не склоняется и употребляется только слитно съ Subst. Нымӓ́ Casus Instrumentalis отъ Sb. ны́мным — 'жительство, поселеніе': основа ным сильная неизмѣняемая. Sb. ны́мным въ Nom. Sg. подобно многимъ другимъ Substantiva принимаетъ удвоеніе основы.

Окончаніе Cas. Instr. послѣ гласныхъ звуковъ основы — та/тӓ, послѣ согласныхъ — а/ӓ. Здѣсь ӓ, такъ какъ основа ным сильная. Cas. Instr. въ данномъ случаѣ обозначаетъ обстоятельство образа дѣйствія. Обыкновенно онъ обозначаетъ орудіе дѣйствія. Для предметовъ одушевленныхъ тотъ же самый падежъ является падежомъ дѣйствующаго лица (Casus Auctoris).

20. Ым Conj. — 'же, такъ какъ' (ср. нѣм. doch), ставится позади слова. Употребляясь весьма часто, при переводѣ большей частью должно опускаться. Произносится также ʏм.

21. Нытва́ӄен — 3. Sg. Praes. II отъ Verbum medium ва́ркын — 'пребывать, жить'. Основа (т)ва слабая.

Praesens II составляется изъ глагольной основы при помощи префикса ны (н — передъ гласными) и слѣдующихъ окончаній:

1) Sg. ны-тва́-j-ӄʏм, Pl. ны-тва́-мөре
2) ны-тва́-j-ӄыт, ны-тва́-төре
3) ны-тва́-ӄен, ны-тва́-ӄенат, сокр. въ муж. произ. нытва́ӄаат.

При этомъ ӄʏм, ӄыт, мурі/мөрэ, турі/төрэ суть ничто иное, какъ мѣстоимѣнія личныя: я, ты, мы, вы. Окончаніе 3 лица Sing. ӄін/ӄен. Въ данномъ случаѣ ӄен, такъ какъ основа (т)ва слабая.

Эта форма Praesens по способу своего образованія совершенно совпадаетъ со спрягаемой формой прилагательнаго. Въ сравненіи съ Praesens I она имѣетъ болѣе неопредѣленное значеніе: нытва́ӄен — 'вообще проживалъ'.

Глаголъ ва́ркын Med. принадлежитъ къ первому классу глаголовъ (основа оканчивается на гласный) и спрягается правильно. Какъ и всѣ глаголы съ основой, начинающейся на тв, тһ, глаголъ (т)ва-ркын сохраняетъ это т только послѣ префикса, а безъ префикса отбрасываетъ его.

Форма, приведенная, какъ начало глагола, есть собственно второе лицо Sing. Praes. I — 'ты пребываешь', — такъ какъ эта форма (основа съ присоединеніемъ окончанія -ркын) образуется единообразно во всѣхъ залогахъ и видахъ глагола и для весьма многихъ производныхъ формъ спряженія является первичною формою. По русски же глаголъ приведенъ въ

обычномъ неопредѣленномъ наклоненіи, которое въ чукотскомъ глаголѣ отсутствуетъ, замѣняясь то герундіемъ, то супиномъ.

Глаголъ ва́ркын также можетъ быть и вспомогательнымъ, напр. въ соединеніи съ герундіемъ I Verbi med., и означаетъ продолжительность состоянія: ым корӈа́wа мытытва́мык — 'мы всѣ радовались' (продолжительное время).

1 **22.** Ча́wчу Sb. — 'оленеводъ (человѣкъ богатый оленями); оленный чукча въ противоположность приморскому'. Основа слабая чаwчуwа.

23. Ңера́н-ра́та — 'двумя жильями'. Ңеран — слабая форма основы ңірэн/ңеран отъ числительн. количествен. ңірэӈ или ңірӓӈ — 'два'. Числительное количественное въ соединеніи съ существительнымъ является только въ видѣ *особой синтетической основы*, отличающейся отъ обыкновенной основы склоненія. Синтетической основой является обыкновенно чистая основа, лишенная префиксовъ и суффиксовъ, свойственныхъ данной формѣ слова. Ңеран — слабая форма основы, такъ какъ въ рата основа ра слабая.

Ра́та Casus Instr. отъ Sb. јара́ңы — 'домъ, жилище'. Основа јара слабая (ңы одно изъ окончаній Cas. Nom.). Слогъ ја послѣ префикса, или при синтетическомъ сочетаніи съ предшествующимъ словомъ, выпадаетъ. Окончаніе та, такъ какъ основа слабая.

24. Ӈо́ныры или ӈо́нырым (ӈо́ныры ым) Conj. — 'такъ какъ, такъ какъ притомъ'.

25. Ӈэнымту́мӈӓ — Casus Comitativus первой формы отъ Sb. нымту́мӈын — 'товарищъ на жительствѣ (обыкновенно менѣе богатый, подчиненный), подсосѣдокъ'. Это слово составное: первая основа ным, см. § 19; ту́мӈын отъ Sb. ту́мӈытум — 'товарищъ', основа тумӈ/томӈ. Въ сложныхъ Cas. Nom. — ту́мӈын/то́мӈын. Здѣсь ту́мӈын, такъ какъ основа ным сильная.

Casus Comitativus имѣетъ двѣ совершенно одинозначущія формы. Форма первая образуется изъ Cas. Instr. съ прибавленіемъ префикса ӈэ/ӈа; вторая имѣетъ слабый префиксъ ӈа и окончаніе ма. Онъ означаетъ пребываніе при комъ нибудь въ видѣ подчиненнаго лица, дополнительной принадлежности и т. п.

26. Ја́рат Adv. — 'весьма'. Имѣетъ ʌ въ отличіе отъ ја́рат дома̀; иногда вмѣсто ја́рат говорятъ ја́тчат.

27. Ӈіlыңэ́ўlін — 'имѣющій жену съ языкомъ'. Это слово составное ӈ-іl-ы-ңэў-lін: первая основа јіl/јеl отъ Sb. јі́lііl — 'языкъ'; вторая основа ңэw/ңаw — 'женщина, жена' (употребляется только слитно); ы — соединительный гласный между основами. Обѣ основы взяты въ сильной формѣ.

Все слово образовано при помощи префикса ʞэ/ʞа и окончанія lin/len, характеризующихъ производную отъ Sb. форму Adj. со значеніемъ — 'имѣющій что либо', напр. ʞ-э́ккэ-lin — 'имѣющій сыновей'. Форма эта по преимуществу спрягаемая и въ данномъ случаѣ служитъ сказуемымъ.

2 **28.** Амона́jʞын — собственное имя, Cas. Nom.

29. Ны́нны̧ Sb. — 'имя'; основа сильная нынн.

30. А́мен, а́мен ым, а́мен ым еі́он, а́мен ым енʞа́н Conj. — 'притомъ же, однако же'.

Чукотскій языкъ отличается обиліемъ союзовъ и любитъ соединять по два и по три синонимическихъ союза безъ особаго измѣненія значенія.

3 **31.** Мэjң-э́рмэчын — 'большой силачъ'.

Мэjң сильная форма основы мэjң/маjң отъ Adj. нымэ́jеңʞін — 'большой'. Качественное прилагательное, какъ опредѣленіе при существительномъ, является въ видѣ неизмѣняемой, предшествующей существительному основы, которая соединяется съ существительнымъ или непосредственно, или при помощи соединительнаго гласнаго ы. Полная форма прилагательнаго качественнаго составляется при помощи префикса ны и окончанія ʞін/ʞен, совершенно также, какъ Praesens II глаголовъ, и употребляется преимущественно въ видѣ сказуемаго.

Э́рмэчын — собственно сравнительная степень отъ прилагательнаго н-э́рмэ-ʞін — 'сильный', основа эрмэ/арма, и образуется отъ основы прибавленіемъ окончанія чын. Въ смыслѣ Sb. э́рмэчын означаетъ — 'силачъ, богатырь, витязь; хозяинъ'.

32. Єӈка́м Conj. — 'потомъ, даже'.

33. Ныʞа́іʞін Adj. — 'лѣнивый', основа ʞаі/ʞае.

34. Ʞаа́jпу — Cas. Abl. отъ Sb. ʞора́ңы — 'олень', основа слабая ʞора, а съ выпаденіемъ р — ʞаа. Мужское произношеніе большую часть падежей производитъ отъ основы ʞаа. Въ косвенныхъ падежахъ ʞора́ңы имѣетъ также значеніе — 'оленье стадо'.

Cas. Ablativus составляется изъ слабой формы основы съ прибавленіемъ окончанія jпу — послѣ гласныхъ, е́пу, ы́пу — послѣ согласныхъ. Здѣсь C. Abl. означаетъ движеніе относительно какого нибудь предмета: «ходить у оленьяго стада». Обыкновенно же этотъ падежъ означаетъ удаленіе отъ предмета.

35. Lэ́jвук — Супинъ I отъ Vb. med. lэ́jвыркын, также lэ́jwырkын — 'ходить, странствовать', основа lэjву/lаjву. Супинъ I образуется изъ основы прибавленіемъ окончанія к, и замѣняетъ неопр. наклоненіе въ зависимости отъ глагольнаго сказуемаго, или спрягаемаго прилагательнаго.

Глаголъ lэ́jвыркын принадлежитъ къ первому классу глаголовъ (§ 21) и спрягается правильно.

4 **36.** Э́ǂэ енач'heŋаа́нмыкĕlен — 'ему почти не убиваютъ оленей'. Отрицательная форма отъ Vb. act. ŋаа́нмыркын — 'убивать оленей кому нибудь', — имѣющая значеніе страдательное.

Э́ǂэ — отрицательная частица 'не'; ставится только при настоящемъ и прошедшемъ времени глаголовъ. Кромѣ этой отрицательной частицы есть еще пять другихъ.

Отрицательная форма настоящаго и прошедшаго временъ глагола составляется въ видѣ или отрицательнаго причастія, или отрицательнаго дѣепричастія.

Отрицательное причастіе составляется изъ основы при помощи префикса э/а, который передъ гласными поглощается, суффикса кĕ, и окончанія lін/lэн — а-ŋаа́нмы-кĕ-lен. У Vb. act. оно имѣетъ большей частью страдательное значеніе, которое измѣняется въ дѣйствительное при помощи префикса інэ/ена; но въ данномъ случаѣ, не смотря на присутствіе этого префикса, страдательное значеніе сохраняется.

Чhі/чhе — сокращеніе основы ŋычhі/ŋычhе, отъ Adj. ны-ŋы́чhі-ŋін — 'рѣдкій'. Вставляясь между префиксомъ и основой отрицательныхъ глагольныхъ формъ, — чhі/чhе означаетъ — 'почти не'.

37. Ŋаjlо́кым Adv. — 'конечно, разумѣется'.

38. Ŋэчі́мңуlін — 3-ье л. Sg. Прошедшаго II отъ Vb. med. чімңу́ркын — 'раздумывать, соображать', основа чімңу/чемңо, принадлежащаго къ I-му классу глаголовъ и спрягающагося правильно.

Прошедшее II-ое образуется прибавленіемъ къ основѣ префикса ŋэ/ŋа и слѣдующихъ окончаній (сличить спряженіе Настоящаго II-ого, § 21):

	Sg.	Pl.
1)	ŋэ-чі́мңу-j-ŋум	ŋэ-чі́мңу-мурі
2)	ŋэ-чі́мңу-j-ŋыт	ŋэ-чі́мңу-турі
3)	ŋэ-чі́мңу-lін	ŋэ-чі́мңу-lінэт, въ сокращеніи ŋэчі́мңуlэт.

Прошедшее II-ое въ отличіе отъ Прошедшаго I-аго означаетъ дѣйствіе, совершившееся давно, почти въ родѣ давнопрошедшаго.

Форма ŋэчі́мңуlін можетъ разсматриваться также, какъ производная прилагательная форма (§ 27) отъ Sb. чі́мңун, — 'разумъ, разсудокъ', основа чімңу/чемңо. Тогда фраза приметъ слѣдующій смыслъ: 'дѣйствительно хозяинъ, имѣя умъ, сказалъ'.

39. Ŋі́ўlін — 3-ье л. Sg. Прош. II отъ Vb. med. і́ўркын — 'говорить'. Въ префиксѣ ŋэ/ŋа гласный выпалъ передъ гласнымъ основы іw/еw.

40. Lі́эн Conj. — 'лишь, лишь только; прямо, по просту'.

41. Ра́ŋаlŋäl — 'не нужно'. Въ смыслѣ Sb. — 'нѣчто негодное, весьма плохое'.

Окончаніе чыңын при существит., прилагат. и мѣстоим. означаетъ извѣстное усиленное указаніе на предметъ и до нѣкоторой степени соотвѣт-

ствуетъ опредѣленному члену. Собственно, чыцын ставится только послѣ основъ, оканчивающихся на одинъ изъ согласныхъ l, р, ч, т, j; во всѣхъ другихъ случаяхъ вмѣсто него ставится чhын. Оба окончанія требуютъ слабой формы основы.

Здѣсь выражено такое усиленіе значенія: 'просто сказать, негодникъ!'

5 **42.** Íцӈун Conj. — 'такъ какъ, такъ какъ при томъ'.

43. Ча́мам — отрицательная частица 'не'; ставится при Будущемъ I и II, а также при всѣхъ временахъ Желательной формы.

6 **44.** Рэ́ӈӓн Pronom. — 'что (вопросит.), что нибудь (неопредѣлен.)'. Ставится только въ видѣ дополненія при глаголѣ íуркын — 'говорить'. Во всѣхъ другихъ случаяхъ употребляется ра̂нут. См. ниже § 62.

45. Ріwцунін — 3-ье л. Singular. Прошедшаго I-го отъ гл. ріwцуркын, который составляетъ Verbum optativum отъ íўркын, и образованъ при помощи префикса рэ/ра и суффикса ц (цы, цу). íўркын, какъ и многіе другіе глаголы, вмѣстѣ со своими производными можетъ быть не только Vb. med., но и Vb. act. при наличности прямаго дополненія. Въ данномъ случаѣ ріwцуркын Vb. act. — 'хотѣть говорить что либо'.

Ріwцунін есть форма, взятая при дополненіи 3-ьяго л. ед. числа: еі́он ена́н ріwцунін — 'это онъ хотѣлъ сказать'.

Все спряженіе единственнаго числа этого времени представляется въ слѣдующемъ видѣ:

1-ое лицо:	ӈыт ӈумна́н	ты-ріwцу-ӈыт	тебѣ я хотѣлъ сказать
	еі́он »	ты-ріwцу-а̂н	ему » » »
	ту́рі »	ты-ріwцу-тык	вамъ » » »
	е́ррі »	ты-ріwцу-нэт	имъ » » »
2-ое лицо:	ӈум ӈына́н	інэ-ріwцу-î	мнѣ ты хотѣлъ сказать
	еі́он »	ріwцу-а̂н	ему » » »
	му́рі »	ріwцу-тку-î	намъ » » »
	е́ррі »	ріwцу-нэт	имъ » » »
3-ье лицо:	ӈум ена́н	інэ-ріwцу-î	мнѣ онъ хотѣлъ сказать
	ӈыт »	нэ-ріwцу-ӈыт	тебѣ » » »
	еі́он »	ріwцу-нін	ему » » »
	му́рі »	нэ-ріwцу-мык	намъ » » »
	ту́рі »	нэ-ріwцу-тык	вамъ » » »
	е́ррі »	ріwцу-нін-эт	имъ » » »

Префиксы інэ и нэ, окончанія î, а̂н, нэт, нін, нінэт имѣютъ для слабыхъ основъ слабыя формы ена, на, ê, а̂н, нат, нен, ненат.

Окончанія î/ê и а̂н/а̂н имѣютъ въ началѣ звукъ ӈ, который въ данномъ случаѣ между двумя гласными выпалъ.

Окончанія ҕыт, мык, тык въ Vb. med. соотвѣтствуютъ подлежащему тѣхъ лицъ, которыя здѣсь являются дополненіемъ, напр.: нытваj-ҕыт — 'ты пребываешь', Vb. med.; тыnelá-ҕыт — 'я тебя покипулъ' Vb. act.

Множественное число составляется по тому же способу, а также спряженіе Vb. activi во всѣхъ другихъ временахъ.

Такая оригинальная форма спряженія является слѣдствіемъ того, что форма винительнаго падежа именъ не получила надлежащаго развитія и не отдѣлилась отъ именительнаго падежа, почему соотношеніе между субъектомъ и объектомъ должно быть каждый разъ выражено въ самой глагольной формѣ. При этомъ личныя мѣстоименія имѣютъ два ряда формъ именительнаго падежа.

Первый рядъ ҕум, ҕыт, eто́н, му́рі/мо́рэ, ту́рі/тѳ́рэ, е́ррі служитъ подлежащимъ при Vb. med. или дополненіемъ при Vb. act.

Второй рядъ ҕумна́н, ҕына́н, ена́н, мѳрҕына́н, тѳрҕына́н, ерҕына́н (въ сокращеніи морҕа́а́н, тѳрҕа́а́н, ерҕа́а́н) служитъ только подлежащимъ при Vb. act.

Что касается другихъ мѣстоименій и существительныхъ, то при Vb. act. субъектъ (подлежащее) является въ Cas. Auctoris, а объектъ (дополненіе) въ Cas. Nom., такъ какъ Acc. отсутствуетъ: ъмылó рэ́мкä нэlу́ân ыlвыlу́ — 'всѣ люди видѣли дикаго оленя'. Здѣсь рэ́мкä Cas. Auct., а ыlвыlу́ Cas. Nom.

Тѣмъ не менѣе такой оборотъ не можетъ считаться страдательнымъ, такъ какъ при замѣнѣ подлежащаго существительнаго соотвѣтственнымъ личнымъ мѣстоименіемъ получаемъ безъ измѣненія глагольной формы настоящій дѣйствительный оборотъ: ерҕына́н нэlу́ân ыlвыlу́ — 'они видѣли дикаго оленя'.

При замѣнѣ мн. числа подлежащаго единственнымъ глагольная форма напротивъ измѣнится: му́рык еты́ҕä lу́ніn ыlвыlу́ — 'мой отецъ видѣлъ дикаго оленя'.

За то при измѣненіи дополненія изъ Sg. въ Pl. глагольная форма тоже принимаетъ Pl.

ъмылó рэ́мкä нэlу́нэт ыlвэ́т — 'всѣ люди видѣли дикихъ оленей.

Му́рык еты́ҕä lу́нінэт ыlвэ́т — мой отецъ видѣлъ дикихъ оленей'.

Въ сущности этотъ видъ спряженія представляетъ промежуточную форму между Act. и Pass. Поэтому, если подлежащее пропущено, одна и та же форма можетъ имѣть то дѣйствительное, то страдательное значеніе. Такъ въ данномъ случаѣ: ча́мам рэ́ҕäн pіwңуніn — 'онъ ничего не хотѣлъ говорить', и также: 'онъ не хотѣлъ, чтобы ему что либо говорили'.

46. Âҕа-раҕан-ewку-wálын — 'такой, которому худо говорить что нибудь'.

Основа âҕä/аҕа Adj. — 'худой' употребляется только слитно.

Ра́ҕан — слабая форма мѣстоименія рэ́ҕäн; см. выше § 44.

Е́wку — Супинъ I-ый отъ гл. і́ўркын 'говорить'; собственно íwкы, но здѣсь взята слабая форма. Что же касается послѣдняго гласнаго ы, то передъ в онъ перешелъ въ у, а самый звукъ в обратился въ w.

Такимъ образомъ вм. е́wкы-ва́lын получилось е́wку-wа́lын.

Ва́lын — причастіе отъ гл. ва́ркын — 'быть'. Причастіе образуется прибавленіемъ къ основѣ глагола окончанія lын. Ва́lын, соединяясь съ основами прилагательныхъ качественныхъ, различными нарѣчіями качественными и иными, и нѣкоторыми другими словами, придаетъ имъ вообще значеніе прилагательныхъ: еӈі́й — 'такъ', еӈі́й-ва́lын — 'такой'; а́ркычы̨ — 'косогоромъ', а́ркычы̨-ва́lын — 'идущій косогоромъ'.

7 **47.** Ӈаwа́нчыӈын — опредѣленная форма на чыӈын отъ Sb. ӈэ́wäй — 'жена'; см. § 41. Основа ӈэwäй/ӈаwай.

48. Еўӈо́ê — 'стала говорить'; 3-ье л. Sg. Прош. I отъ гл. еўӈо́ркын, который въ свою очередь составляетъ Vb. inchoativum отъ гл. і́ўркын, ибо суффиксъ ӈо (ӈӈо), требующій слабой формы основы, превращаетъ Verba media и activa въ inchoativa.

Прош. I есть общая форма прошедшаго времени. Спряженіе его для Vb. med. представляется въ слѣдующемъ видѣ.

	Sg.	Pl.
1)	т-еўӈо́-âҕ	мыт-еўӈо́-мык
2)	еўӈо́-ê	еўӈо́-тык
3)	еўӈо́-ê	еўӈо́-âт

Въ данномъ случаѣ слабой основѣ соотвѣтствуетъ слабая форма окончанія. При сильной основѣ окончанія являются въ слѣдующемъ видѣ. (ҕ)âҕ, (ҕ)î, (ҕ)î, мык, тык, (ҕ)âт, при чемъ ҕ между двумя гласными выпадаетъ или произносится чуть слышно.

49. Мытҕупҕа́еркын — 'мы сохнемъ съ голода'; 1-ое л. Pl. Наст. I-го отъ Vb. med. ҕупҕа́еркын — 'сохнуть съ голоду'.

Спряженіе Настоящаго I-го Vb. med. имѣетъ слѣдующій видъ:

	Sg.	Pl.
1)	ты-ҕупҕа́-еркын	мыт-ҕупҕа́-еркын
2)	ҕупҕа́-еркын	ҕупҕä-еркы́н-і-тык
3)	ҕупҕа́-еркын	ҕупҕа́-еркыт

Глаголъ ҕупҕа́еркын принадлежитъ къ третьему классу глаголовъ (съ основой на зубную), основа ҕопҕäт/ҕупҕат, и спрягается правильно; ҕупҕäе получилось вмѣсто — ҕупҕäт-ы, при чемъ т выпало, а äы перешло въ äе; ы есть соединительный гласный.

Префиксъ мыт является характеризующимъ для 1-го лица Pl. въ Настоящемъ I-мъ, Прошедшемъ I-мъ, Будущемъ I-мъ и II-мъ.

7 **50.** Чаwчуwанóчыңкъ — 'при богатомъ оленеводѣ'.

Чаwчуwа — осн. отъ Sb. чаwчу; см. выше § 22.

Суффиксъ lы̨ послѣ согласныхъ и lђы, рѣже нólђы, послѣ гласныхъ означаетъ пребываніе рядомъ съ чѣмъ нибудь. При этомъ Cas. Locativus имѣетъ окончаніе lыңкъ, ноlыңкъ или ночыңкъ, такъ какъ въ чукотской фонетикѣ звукъ l часто замѣняется звукомъ ч и наоборотъ. Обыкновенное окончаніе Cas. Loc. к, рѣже къ. Въ данномъ случаѣ оба суффикса lы̨, lђы(н) въ соединеніи съ окончаніемъ къ даютъ lыңкъ.

Cas. Loc. опредѣляетъ всякое соотношеніе мѣста неопредѣленнаго характера, отвѣчающее на вопросы: гдѣ, при чемъ, на чемъ, вблизи чего? Для предметовъ одушевленныхъ Cas. Loc. превращается въ Cas. Possessivus, въ значеніи: у кого, въ чьемъ владѣніи.

51. М-éўн (сокращено изъ ым-éўн) Conj. — 'а именно, а вотъ'.

52. Ђíwä — общее наклоненіе отъ гл. íўркын.

Общее наклоненіе употребляется во всѣхъ временахъ и по отношенію ко всѣмъ лицамъ безъ измѣненія формы. Оно образуется прибавленіемъ къ основѣ префикса ђэ ́ђа и окончанія ä ́а послѣ гласныхъ, тä ́та послѣ согласныхъ.

8 **53.** Ты̂нмўђâн — 1-ое л. Sg. Сослагательн. I отъ Vb. act. тымы́ркын — 'убивать'. Тымы́ркын принадлежитъ ко второму классу глаголовъ (съ основой, оканчивающейся на плавный согласный). Основа слабая — тым, послѣ префикса переходитъ въ нм-ы, съ ассимиляціей, по выпаденіи гласнаго, къ носовому, а соединительный гласный ы перешелъ въ у, вмѣсто котораго иногда является и v.

Въ формѣ ты̂нмўђâн т есть характеризующій префиксъ 1-го л. Sg., -ы̂ — префиксъ Сослаг. накл., ђâн окончаніе Сослаг. накл. Спряженіе Сослаг. накл. въ Vb. act. при дополненіи 3-яго л. ед. ч. представляется въ слѣдующихъ формахъ:

1)	Sg. ты̂-нмў-ђâн	Pl. мын-ы̂́-нму-ђâн
2)	ны̂-нмў-ђâн	н-ы̂́-нмы-тќы
3)	ны̂́-нмы-нен	на-н-ы̂́нму-ђâн или наны̂́нмын.

Окончанія ђâн и нен при сильной основѣ измѣняются въ ђâн и нін. Эти шесть формъ выбраны изъ полной формы спряженія Vb. activi для сравненія ихъ съ соотвѣтственными формами Vb. med. Таарóңыркын — 'совершать жертвоприношеніе', основа слабая таароң:

1)	Sg. ты̂-тáароң-ђâќ	Pl. мын-ы̂-тáароw-мык
2)	ны̂-тáароң-ђâн	ны̂-таарóн-тык
3)	ны̂-тáароң-ђâн	ны̂-таарóң-ы-нат

54. Мыр-вê-мыт-íиркын — 'умираемъ худой смертью'.

Мыр — основа прилагательнаго ны́-мрӓ-ŋін — 'мерзкій, отвратительный'; ы бѣглый вставной гласный; основа ві/вê отъ Vb. med. ві́ркын — 'умирать'.

Мытіиркын (сравн. мытŋунŋа́еркын § 49) — 1-ое л. Pl. Наст. I-го отъ гл. іиркын — 'быть', одного изъ шести вспомогательныхъ глаголовъ чукотскаго языка:

І́ркын — 'быть чѣмъ либо', ва́ркын 'пребывать', пэ̆lыркын 'становиться чѣмъ либо' — для глаголовъ среднихъ; рыты́ркын 'имѣть чѣмъ либо', рытчы́ркын 'дѣлать чѣмъ либо', lы́ŋыркын 'считать чѣмъ либо' — для глаголовъ дѣйствительныхъ; іиркын по основѣ своей іт/ет принадлежитъ къ третьему классу (§ 49) и спрягается правильно.

Мыр-вê-мытіиркын въ буквальномъ переводѣ — 'находимся въ состояніи мерзкой смерти'.

8 **55.** Чітэ̆ўн Conj. — 'къ счастью что, хорошо что, хорошо если бы'.

56. Аа́lомкĕlен (сравн. ачhыŋаа́нмыкĕlен § 36) — отрицательная форма причастія отъ Vb. med. walо́мыркын — 'знать, слушать, повиноваться'. Отрицательная частица э̆lэ пропущена. Первый согласный звукъ основы w по общему фонетическому правилу между двумя одинаковыми гласными звуками, изъ которыхъ одинъ принадлежитъ префиксу, а другой основѣ, — выпадаетъ. Глаголъ walо́мыркын (основа слабая walом) принадлежитъ къ второму классу глаголовъ (§ 53) и спрягается правильно.

57. Уwâŋочéјŋын — увеличительная форма отъ Sb. уwấŋуч — 'мужъ'; основа уwâŋучі/уwâŋөче. Увеличительная форма образуется прибавленіемъ окончанія јŋын къ слабой формѣ основы. Чукотскій языкъ любитъ употребленіе увеличительныхъ и уменьшительныхъ формъ даже при незначительномъ измѣненіи смысла въ соотвѣтственную сторону.

58. Торынwетhаwа́тык — 'при первомъ обращеніи'. Төр слабая форма основы отъ Adj. нітýрŋін — 'новый, молодой', основа тур/төр. Въ соединеніи съ Supin. глаголовъ тур/төр означаетъ — 'при первомъ такомъ то дѣйствіи, только что сдѣлавъ то то'. Ынwетhаwа́тык отъ глагола руwетhаwа́аркын — 'обращаться съ рѣчью къ кому либо'; основа руwетhаwат слабая. Этотъ глаголъ, принадлежащій къ 3-му классу, составляетъ по формѣ своей effectiv. отъ Vb. med. wетhа́ўркын — 'говорить, разговаривать'. Vb. effect. образуется изъ простой формы глагола прибавленіемъ префикса ры (ру передъ w) и различныхъ суффиксовъ соотносительно послѣднему звуку основы, въ данномъ случаѣ послѣ двугласнаго аў суффиксъ ат. Всѣ Verba effectiva по способу спряженія относятся къ глаголамъ дѣйствительнымъ. Въ данномъ случаѣ руwетhаwа́аркын, несмотря на суффиксы и префиксы, характеризующіе Vb. effect., имѣетъ значеніе

простого Vb. act. — 'обращаться съ рѣчью къ кому нибудь'. Сравни ниже рырэӈӑўркын, § 105.

Всѣ Vb. activa, а въ томъ числѣ и Vb. effect., имѣя первымъ звукомъ основы — р(ы), послѣ префикса превращаютъ его въ н или ын, гдѣ ы есть соединительный гласный. (Исключенія пропущены).

Торынwетhawáтык — Supin. I, имѣетъ здѣсь значеніе сокращеннаго придаточнаго предложенія времени — 'при первомъ обращеніи'.

10 **59.** А́мконычо Adv. — 'постоянно, каждый разъ'.

60. Рywетhawáа — Герундій I отъ глагола рywетhawáаркын.

Герундій I образуется прибавленіемъ къ основѣ окончаній ä/а послѣ согласныхъ, тä/та послѣ гласныхъ, при чемъ послѣдній звукъ основы въ третьемъ классѣ глаголовъ (т), можетъ выпадать. Герундій I соотвѣтствуетъ русскому дѣепричастію и обозначаетъ отглагольное нарѣчіе, указывающее обстоятельство образа дѣйствія.

61. Аnыlмаркéырӈын — 'источникъ безпокойства'; отглагольная форма отъ Vb. med. эпыlмэркíиркын — 'надоѣдать, безпокоить'. Отглагольная форма, образующаяся прибавленіемъ окончанія ӈырӈын къ слабой формѣ основы, означаетъ 1) процессъ дѣйствія или состоянія, 2) источникъ, причину дѣйствія или состоянія.

Глаголъ эпыlмэркíиркын принадлежитъ къ третьему классу и имѣетъ основу эпыlмэркіт/аnыlмаркет, такъ что отглагольная форма въ полномъ видѣ аnыlмаркет-ӈырӈын, но послѣдній зубной звукъ основы выпадаетъ, а ӈ между двумя гласными основы и окончанія тоже выпадаетъ или произносится чуть слышно.

62. Рӑнут — 'что (мѣстоим. вопросительн.), что нибудь (мѣстоимен. неопредѣленное)'.

11 **63.** Ӈайве́р, ӈайве́р еўр. Conj. — 'а потомъ, а наконецъ'.

64. Lымаlа́wӄê — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. med. lымаlа́ўркын; основа слабая lымаlаw. Глаголъ lымаlа́ўркын принадлежитъ къ четвертому классу глаголовъ (съ основой на полугласное у(w)) и спрягается правильно. Приведенная форма собственно должна бы быть lымаlа́w-ӈê, но w+ӈ сливаются въ звукъ wӄ.

65. Ӈаа́ӈты — Cas. Dat. отъ ӈора́ӈы — ,олень', см. выше § 34.

Casus Dativus составляется изъ слабой формы основы съ прибавленіемъ окончанія ӈты послѣ гласныхъ, и е́ты послѣ согласныхъ.

66. Ӈäты́lын — Причастіе отъ Vb. med. ӈäты́ркын — 'уходить, отправляться'; основа мягкая (l)ӈäт (3-го класса), причемъ l вставляется только послѣ префикса; сравни ва́ркын § 21. Причастіе образуется прибавленіемъ окончанія -lын къ основѣ, при чемъ послѣ согласныхъ звуковъ вставляется соединительный ы.

11 **67.** Кыlо́нін — 3-е л. S. Прош. I отъ Vb. act. кыlо́ркын — 'слѣдовать за'. Сравнить выше рі́wңунін § 45, въ его значеніи activ. при дополненіи 3-го лица Sg.

68. Ӈо́раӈ (вмѣсто ӈо́рак, такъ какъ к передъ к перешло въ ӈ — Cas. Locat. отъ Sb. ӈора́ңы — 'олень'. Форма ӈо́рак въ мужскомъ произношеніи, какъ и въ женскомъ, не допускаетъ сокращенія.

12 **69.** Кы́нмаl Adv. — 'вмѣстѣ'.

70. Ваңңо́а̂т — 3-ье л. Pl. Прош. I отъ глагола ваңңо́ркын, который есть Vb. inchoativum отъ ва́ркын — 'пребывать'. Въ данномъ случаѣ суффиксъ имѣетъ два ңң послѣ гласнаго звука основы. Въ буквальномъ переводѣ ӈо́раӈ кы́нмаl ваңңо́а̂т — 'при оленяхъ вмѣстѣ стали находиться'.

71. Ңэ́ӈнық Sb. — 'скала'; основа ңэj/ңаj. Нық одно изъ окончаній Casus Nom. Въ основѣ нэj — j передъ н перешло въ ӈ.

72. Ңо́онкъ, указательное нарѣчіе — 'вонъ тамъ'.

Въ указательныхъ нарѣчіяхъ (а также и мѣстоименіяхъ) мѣста — различаются слѣдующіе оттѣнки указанія:

ӈа̂нӈан — тамъ (на весьма большомъ отдаленіи),
ңо́онкъ — тамъ (нѣсколько меньшая отдаленность),
ңэ̆нку — тамъ (простое указаніе отдаленности),
е́йкъ — тамъ (простое указаніе),
ӱу́тку — здѣсь,
ра́а̂ңкъ — вотъ тутъ (впереди говорящаго лица),
ңо́тыңкъ — вонъ тамъ (позади говорящаго лица),
ңу́нкъ — тамъ (въ сторонѣ отъ говорящаго лица),
ва́а̂ңкъ — вотъ тутъ (ближе другого предмета).

Каждое изъ этихъ указательныхъ нарѣчій образуетъ особыя формы еще и на вопросы: откуда, куда, по какому мѣсту; напр. е́йкъ — тамъ, е̂нко́рық — оттуда, е́йкрі — туда, ейкэ́тä — по тому мѣсту и т. д.

Указательныя мѣстоименія также образуютъ особую форму для каждаго оттѣнка указанія.

Ңо́онку wаркын въ данномъ случаѣ стоитъ вмѣсто ңоонкъ варкын. Смежные звуки словъ взаимно видоизмѣняютъ другъ друга независимо отъ того, находятся ли слова въ синтетическомъ, или только въ грамматическомъ сочетаніи.

73. Нымто́мӈычһын — опредѣленная форма съ окончаніемъ чһын отъ Sb. нымту́мӈын; см. 25 и 41.

74. І́wкі — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ глагола і́у́ркын; сравни выше lымаlа́wкê § 64.

75. Кета́м Interject. — 'нука! давай-ка!'

13 **76.** Ңáан — слитная основа указательнаго мѣстоименія ңáаңңӑн, то же что ңóоңңӑн, соотвѣтствующаго въ приведенномъ спискѣ нарѣчію ңóонкъ. Ңáан собственно сокращено изъ ңáанен. Указательныя мѣстоименія, какъ и прилагательныя, числительныя и нѣкоторыя другія слова, составляя опредѣленіе къ существительному, ставятся въ видѣ слитной основы, отличной отъ основы склоненія.

14 **77.** Мынӈітэçӈíwкӑн — 1-ое л. Pl. Увѣщев. I-го отъ Vb. act. ӈітэçӈíўркын — 'смотрѣть на что либо', который въ свою очередь составляетъ однократную форму Vb. Act. ӈітэ̆ркын, образованную путемъ прибавленія суффикса çӈiw/çӈew къ основѣ ӈітэ/ӈета. Увѣщевательное наклоненіе означаетъ побужденіе, призывъ къ дѣйствію или состоянію. Соотвѣтственныя формы его составляютъ Повелительное наклоненіе.

Въ приведенной формѣ мын составляетъ характеризующій префиксъ 1-го л. Pl. Увѣщ. I и II; ӈӑн/ӈâн окончаніе, которое вмѣстѣ съ w составило wкâн.

78. Мынрэ̂нӈiliмык — 'поищемъ кормовища'; слово составное:

Рэн или рэ̂нрэ̆, основа рэ̂н/рâн, Sb. — 'кормъ для животныхъ, пастбище для оленей'; ӈiliркын, основа ӈili/ӈele — 'искать (на промыслѣ) добычи или пищи', употребляется только слитно съ основой дополненія впереди.

Мынрэ̂нӈiliмык — также 1-ое л. Pl. Увѣщ. I-го,но въ отличіе отъ предыдущей формы Vb. Act., въ данномъ случаѣ является замыкающее окончаніе мык, ибо составной глаголъ рэ̂нӈiliркын считается Vb. med. Вообще составные глаголы, происшедшіе отъ слiянія прямого дополненія съ дѣйствительнымъ глаголомъ, считаются глаголами средними.

Какъ видно изъ многихъ формъ, уже приведенныхъ раньше, спряженіе Vb. med. во многомъ отличается отъ спряженія Vb. act. При томъ, такъ какъ многіе глаголы могутъ являться то media, то activa, то въ соотвѣтственныхъ случаяхъ они образуютъ свои формы съ соотвѣтственными различіями. Такъ вышеприведенный глаголъ íўркын туже самую форму 1-го л. Pl. Увѣщ. I въ качествѣ Vb. Act., образуетъ мынíwкâн — 'мы скажемъ ему', а въ качествѣ Vb. med. мынíwмык — 'мы будемъ говорить'.

Спряженіе Увѣщевательнаго I-го Vb. medii представляется въ слѣдующихъ формахъ.

	Sg.	Pl.	Основа глагола
1)	мы-рэ̂нӈili-âӈ	мын-рэ̂нӈili-мык	рэ̂н-ӈili
2)	ӈы-рэ̂нӈili-î	ӈы-рэ̂нӈili-тык	
3)	ны-рэ̂нӈili-âн	ны-рэ̂нӈili-нэт	рâн-ӈele

Окончанія ӈâӈ/ӈâӈ, ӈâн/ӈâн, ӈî/ӈê, нэт/нат измѣняются соотвѣтственно различію основъ.

Спряженіе Увѣщ. I-го Vb. act. при дополненіи 3-го лица Sg.:

	Sg.	Pl.	Основа глагола
1)	мы-ŋіто̆-ӑ̂н	мын-ŋіто̆-ӑ̂н	ŋітэ / ŋета (§ 77).
2)	ŋы-ŋіто̆-ŋын	ŋы-ŋіто̆-ŋы-ткы	
3)	ны-ŋіто̆-нін	ӑ̂н-ŋіто̆-ӑ̂н	

Префиксъ ӑ̂н/ӑн и окончанія ŋӑ̂н/ŋӑн, нін/нен, измѣняются соотвѣтственно различію основъ.

14 **79.** Но̆ŋэм еўн Conj. — 'заодно, кстати'.

80. Мынjонылке́wмык — 1-ое л. Pl. Увѣщ. I-го отъ Vb. med. jоныlкéўркын — 'взбираться на верхъ'.

15 **81.** Нырŏŋӑн ым — отдѣльное выраженіе въ значеніи 'ладно! согласенъ!', вѣроятно изъ нырŏŋін — 3-ьяго л. Sg. Наст. II отъ мѣстоименнаго вопросительнаго глагола рŏŋӑркын — 'что дѣлать?' см. § 105.

82. Єнŋа́н указательное мѣстоимѣніе — 'тотъ'. Въ таблицѣ указательныхъ нарѣчій соотвѣтствуетъ нарѣчію е́н̆къ; также союзъ со значеніемъ — 'же, а'.

83. Lенытáŋ-ым Conj. — 'дѣйствительно, правда'.

84. Ңо̆н̆ку — 'тамъ, туда'; см. § 72. Собственно слѣдовало бы сказать ңо̆нр̆і — 'туда' (той же степени указанія), но здѣсь ңо̆н̆ку, потому что они не только взбирались туда, но уже очутились тамъ.

16 **85.** Куwlыlŋӑтjӑ̂т — 3-ье л. Pl. Прош. I-го отъ Vb. med. куwlылŋӑ́еркын — 'взбираться на верхъ'; основа куwlылŋӑт/куwlылŋат. Глаголъ этотъ принадлежитъ къ третьему классу. Окончаніе ŋӑ̂т, ŋӑт, но ŋ послѣ т смягчилось въ j.

86. Ңо̆jыw — Cas. Loc. отъ Sb. ңо̆ŋны — 'скала', вмѣсто ңо̆jык; ңэj основа, ы соединительный гласный, окончаніе к, которое передъ н перешло въ w. Cas. Loc. употребленъ вмѣсто Cas. Dat., такъ какъ движеніе по направленію къ скалѣ уже окончено и они очутились на скалѣ; ср. § 84.

87. Пукірŋӑ̂т — 3-ье л. Pl. Прош. I-го отъ Vb. med. пукірыркын — 'достигать, приходить'. Глаголъ этотъ по основѣ своей пукір/пукер принадлежитъ къ второму классу. Послѣ префиксовъ первый гласный звукъ основы выпадаетъ: ты-пкір-ŋӑ̂ŋ — 'я пришелъ'.

88. Ŋэмэпірэlін — 3-ье л. Sg. Прош. II-го отъ Vb. med. мэпірэркын — 'становиться безпечнымъ'; основа мэпірэ/мапера. — 'Такъ какъ (уже давно) онъ сталъ безпеченъ.

89. По̆нін Pron. — 'тотъ же самый, издавна неизмѣнный, прежній'.

90. Jáачы Adv. — 'позади, назади'.

91. Lо̆jвуlын — Причастіе отъ глагола lо̆jвуркын или lо̆jwуркын — 'ходить', § 35.

18 **92.** Líэй ым ра̂нут — здѣсь ра̂нут въ смыслѣ приставки къ союзу: 'чуть только'.

93. Jaalе́jну — Cas. Abl. отъ Adv. jáачы. Adv. jáal или jáачы имѣетъ слѣдующіе падежи: Abl. jaalе́jну — 'сзади' (откуда?). Dat. jaalе́ŋты — 'назадъ'. Instr. jaaláта — 'по заднимъ мѣстамъ, задами'.

94. Піріиін — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. піріркын 'брать, схватывать', ср. § 67 кыlŏнін. Глаголъ піріркын по основѣ пірі/пере принадлежитъ къ первому классу глаголовъ и спрягается правильно.

95. Ŋы́нмыl Adv. — 'недавно'.

96. Balа́чһын — опредѣленная форма на чһын отъ Sb. bále — 'ножъ'; основа слабая bala.

19 **97.** А́тчыта ŋŏнтыlін — 'скрылъ'; сложная со вспомогательнымъ глаголомъ рыты́ркын форма отъ Vb. act. а́тчыркын — 'скрывать', основа слабая атчы.

Вспомог. глаголъ рыты́ркын въ соединеніи съ Герундіемъ I-мъ Vb. act., точно также какъ ва́ркын и іиркын въ соединеніи съ Герундіемъ I-мъ Vb. med., образуетъ сложную конструкцію, часто замѣняющую употребленіе простыхъ формъ глагола.

А́тчыта — Герундій I. См. выше руwетһаwáа, § 60.

Ŋŏнтыlін — 3-ье л. Sg. Прош. II. Основа рыт послѣ префикса переходитъ въ нт-ы, такъ какъ р переходитъ въ н согласно фонетическому правилу о Vb. Act.

98. Міцкъ нарѣч. мѣста — 'гдѣ (вопросительн.), гдѣ нибудь (неопредѣл.)'.

99. Ŋачаксна́-мынŋа. Ŋача́ксн Adj. — 'второй изъ двухъ, парный'. Въ данномъ случаѣ въ видѣ опредѣленія поставлена основа ŋачаксна.

Мы́нŋа — Cas. Instr. отъ Sb. мынŋы́lыцын — 'рука', основа слабая мынŋ. Нѣсколько именъ существительныхъ въ Cas. Nom. принимаютъ окончаніе ыlыцын, которое въ косвенныхъ падежахъ отбрасывается.

100. На́нŋан — Sb. 'брюхо'.

101. Ым-ы-чве́та ры́ннін — 'совсѣмъ распоролъ'. Такая же сложная форма, какъ и а́тчыта ŋŏнтыlін, § 97:

Ым или ъм мѣстоим. — 'весь', употребляется только въ видѣ слитной основы, считающейся слабою; ы соединительный гласный.

Чве́та (вмѣсто чві́тă) — Герундій I-ый отъ Vb. act. чуwі́ркын — 'рѣзать', основа чуwі/чуwе перваго класса. Слабая форма взята, потому что основа ым слабая. У между ч и w есть бѣглый вставной гласный и послѣ префиксовъ или предшествующихъ слитныхъ словъ выпадаетъ.

Ры́ннін (вмѣсто рыт-нын, такъ какъ т передъ н ассимилировалось) — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ глагола рыты́ркын.

21 **102.** Рыррílнін — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. рыррílыркын — 'положить, поставить; отпустить', основа рыррil/рыррel втораго класса. Послѣ префиксовъ слогъ ры выпадаетъ.

103. Тыᵹа-реlа́ê — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. med. тыᵹа-реlа́ркын — 'убѣжать со смертельной раной'. Глаголъ этотъ составной, но первая основа больше нигдѣ не встрѣчается и значеніе ея нельзя опредѣлить съ точностью.

Реlа́ркын есть слабая форма Vb. med. pilэ́ркын — 'быстро бѣжать'; слабая форма взята потому, что первая основа тыᵹа конечно должна считаться слабою.

104. Кытlынта́тjê, пекаᵹта́тjê — тѣ же формы, что и предыдущая, отъ Vb. med. кытlынта́аркын — 'броситься' и пекаᵹта́аркын — 'упасть'. Оба эти глагола имѣютъ слабыя основы кытlынтат и пекаᵹтат и принадлежатъ къ третьему классу.

22 **105.** Ва́невай эlэ энрэ́ᵹäwкä — 'ничего (ему) не сдѣлать'. Ва́невай — 'нисколько', отрицательное слово, употребляемое какъ при отрицательныхъ частицахъ, такъ и безъ нихъ.

Энрэ́ᵹäwкä — отрицательная форма въ видѣ дѣепричастія, употребляемая для выраженія отрицательной формы прошедшаго и настоящаго времени глаголовъ, отъ глагола рырэᵹä́у́ркын. Это effect. мѣстоименнаго глагола рэ́ᵹäркын, образованное при помощи префикса ры и суффикса w. Однако значеніе этого глагола соотвѣтствуетъ не effectiva, а просто дѣйствительнымъ глаголамъ, которыя замѣняются имъ, подобно тому, какъ средніе глаголы въ надлежащихъ случаяхъ замѣняются глаголомъ рэ́ᵹäркын. Глаголы рэ́ᵹäркын и рырэᵹä́у́ркын имѣютъ значеніе, какъ вопросительное, такъ и неопредѣленное — 'что дѣлать? дѣлать что нибудь'. Э/а — отрицательный префиксъ, кä/ка — отрицательный суффиксъ. Первый слогъ основы р(ы) послѣ префикса согласно правилу измѣняется въ н.

106. Неlа́нен — 3-е л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. неlа́ркын — 'покидать'; основа слабая неlа.

107. Ра́ᵹтыê — та же форма отъ Vb. med. ра́ᵹтыркын — 'возвращаться домой'; основа слабая раᵹты.

108. Тѳмwа́jңын — неправильная увеличительная форма отъ Sb. ту́мᵹытум — 'товарищъ, пріятель'. Неправильность состоитъ въ прибавленіи а къ слабой основѣ тѳмᵹ, какъ будто бы отъ основы тумᵹэ/тѳмᵹа. Тѳмwajңын — 'дѣтина', въ отличіе отъ правильной формы тѳмᵹы́jнын — 'дружище'.

109. Ја́раw (вмѣсто ја́рак, такъ какъ к передъ и перешло въ w) — Cas. Loc. отъ Sb. јара́ңы — 'домъ'. Ср. § 86 ңэ́jыw пуkíрᵹâт.

23 **110.** Пvкірђі — 3-ье л. Sg. Прош. І-го отъ Vb. med. пvкірыркын, § 87.

111. Кіwкâт — 3-ье л. Pl. Прош. І-го отъ Vb. med. кіўркын — 'ночевать', основа ткіw/ткеw. Согласный звукъ т сохраняется только послѣ префикса.

112. Єйңіи Adv. — 'такъ'.

24 **113.** Wylђäтвіђ (вмѣсто wylђäтвік, такъ какъ к передъ р переходитъ въ ђ) — Супинъ I отъ Vb. med. wylђäтвіркын — 'вечерѣть'. Здѣсь супинъ I употребленъ въ смыслѣ сокращеннаго придаточнаго предложенія: 'при наступленіи вечера'.

Глаголъ wylђäтвіркын образованъ изъ основы wylђ/wөlђ Sb. wýlђyyl — 'вечеръ', при помощи суффикса твi/тве, обозначающаго наступленіе извѣстнаго времени, пріобрѣтеніе извѣстнаго качества.

114. Ңаwанéты — Cas. Dat. отъ Sb. ңэ́wäй — 'жена', основа ңэwäй/ңаwай, § 47.

115. Тур-vпкірä — 'при первомъ прибытіи'. Герундій I здѣсь имѣетъ то же значеніе, что супинъ I, § 113. Основа пvкір перешла въ v-пкір подъ притяженіемъ предшествующаго слитнаго слова.

116. Аwéтћаwка — отрицательная форма дѣепричастія отъ Vb. med. wетћáўркын — 'говорить, разсказывать', см. § 58 и 56.

117. Кыjэ́wкâт — 3-ье л. Pl. Прош. І-го отъ Vb. med. кыjэ́ўркын — 'пробуждаться', основа кыjэw/кыjаw, послѣ префикса обращающаяся въ ђђэw/ђђаw, такъ какъ гласный звукъ ы выпадаетъ, а кj переходитъ въ ђђ.

118. Єрђáтык Adv. — 'завтра'.

26 **119.** Тађáм Interject — 'ну!'

120. Ђvмнíн мѣстоим. притяжательное — 'мой'. Образовано изъ мѣстоименія личнаго ђvмнáн — 'я', замѣною окончанія ан на ін (обыкновенное окончаніе прилагательныхъ притяжательныхъ ін/ен).

121. Íтык Conj. — 'слѣдовательно, значитъ; если, если дѣйствительно'.

122. Ђы́ннiђ (вмѣсто ђы́ннік, такъ какъ к передъ т переходитъ въ ђ) — отъ Sb. ђы́ннік — 'дичь', основа ђыннік/ђыннек.

123. Тыnlы́ткуâн — 1-ое л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. nlы́ткуркын — 'исполнять, оканчивать', который, впрочемъ, можетъ быть и Vb. med. Ты префиксъ, характеризующій 1-ое л. Sg., nlытку/nlытко основа, âн/âн окончаніе.

124. Ђынíнэт — 'твои', Pl. притяжательнаго мѣстоименія ђынíн — 'твой', отъ ђынáн — 'ты'. Pl. всѣхъ склоняемыхъ словъ составляется прибавленіемъ согласнаго звука т къ основѣ склоненія, въ данномъ примѣрѣ ђынінэ.

26 **125.** Єпра́м Adv. — 'въ свою очередь'.

126. Рырэӈа́ўркынэт — 2-ое л. Sg. при дополненіи 3-ьяго л. Pl. отъ Наст. I. Vb. act. рырэӈа́ўркын, § 105.

Схема спряженія Настоящаго I при дополненіи третьяго лица представляется въ слѣдующихъ формахъ.

При дополненіи единственнаго числа:

1)	Sg. ты-н-рэӈа́ўркын	Pl. мыт-ы-н-рэӈа́ўркын
2)	ры-рэӈа́ўркын	ры-рэӈа́ўркын-і-ткы
3)	ры-рэӈа́ўркын-ін	н-ы-н-рэӈа́ўркын

При дополненіи 3-ьяго л. Pl. ко всѣмъ этимъ формамъ прибавляется окончаніе мн. числа глаголовъ (эт/ат). Только форма II-го л. Pl. остается неизмѣнною, какъ и во всѣхъ временахъ и наклоненіяхъ Vb. act.

28 **127.** Ӈуӈ Interject. — 'ухъ'.

128. Аlы́мца выраженіе удивленія — 'вотъ какъ'.

129. Ара́lа Adv. — 'сразу, гуртомъ'.

130. Ъмыlо́ Pron. — 'весь' (несклоняется), см. § 101.

29 **131.** Чуӈ Interj., выражающее сомнительное согласіе, сдержанный отказъ — 'какъ бы не такъ! нѣтъ ужъ!'

132. Урэ-ӈыні́н wе́тћаw — 'именно твои слова', ў̂рэ/ô̂ра только слитно съ другими словами — 'прямо, именно'; wетћаw — глагольная основа въ смыслѣ Sb. — 'слово'.

133. Ӈэ-пlы-ы́ннікӓ мынытва́мык — 'будемъ каждый со своей жертвой (добычей)'.

Ӈэ-пlы-ы́ннікӓ — Cas. Com. I отъ Sb. ӈы́ннік — 'дичь, добыча'. Пlы должно считаться слитной основой Adj. въ значеніи — 'каждому принадлежащій'; она вставляется между префиксомъ и основой Sb. ӈы́ннік, первый звукъ которой ӈ выпалъ между двумя гласными.

134. Мынытва́мык — 1-ое л. Pl. Увѣщ. I отъ гл. ва́ркын.

30 **135.** Ітчуwӈэцӭlӈі̂ — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. med. ітчуwӈэцӭlыркын — 'вздыхать'. Глаголъ этотъ мало употребителенъ.

136. Эӈӭj Interj., выражающее согласіе, подтвержденіе.

31 **137.** Ваlа́jцын — увеличительная форма отъ Sb. ва́lє § 96.

138. Рытӭннін — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ гл. рытӭэркын, основа рытэт/рытат, который представляетъ Vb. effect. отъ Vb. med. тӭтыркын, основа тэт/тат. Оба эти глагола въ соединеніи, первый съ дѣйствительными глаголами, а второй со средними, означаютъ — 'дѣлать что нибудь быстро, тотчасъ же'. При этомъ они принимаютъ одно и тоже время, лицо и число съ опредѣляемыми ими глаголами. Такъ рытӭннін тэцымнӭнін — 'тотчасъ же выточила'. Vb. effect. рытӭэркын образовано изъ тӭтыркын при помощи префикса ры, но безъ всякаго суффикса, какъ и въ нѣкото-

рыхъ другихъ примѣрахъ (тэ́эркын есть сокращенное тэ́тыркын съ выпавшимъ т). Въ рытэ́нніп т передъ н ассимилировалось.

31 **139.** Тэң-ы-мнэ́нін — 'хорошо выточила'.

Тэң — сильная форма основы тэң/таң отъ прилагательнаго качественнаго ны-тэ́ң-ӄін — 'хорошій, добрый'. Обстоятельство качества при глаголѣ (какъ опредѣленіе качества при существительномъ), выражается при помощи основы прилагательнаго качественнаго, синтетически соединенной съ глаголомъ.

Мнэ́-нін — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. пнэ́ркын — 'точить', основа пнэ/пна. Звуки пн, послѣ префикса или предшествующаго слитнаго слова, переходятъ въ мн; ср. переходъ тым- въ -нм-ы и многіе другіе случаи.

140. Пы́тчыку отъ малоупотребительнаго Sb. пыт — 'отверстіе рукава'; чыку есть предложное окончаніе со значеніемъ 'въ'.

141. Jóнен — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. jóркын — 'вложить, всунуть', основа слабая jo.

142. Чэ́jвуі̂ — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. med. чэ́jвуркын — 'ходить', основа чэjву/чаjву.

143. Єнаа́ӄты — Cas. Dat. отъ ена́ан Sb. — 'сосѣднее жилище на одномъ стойбищѣ'.

144. Еўн Conj. — 'а, же'.

32 **145.** Нымілӄэ́тӄін — 3-ье л. Sg. Наст. II отъ Vb. med. мілӄэ́эркын — 'добывать огонь', основа мілӄэт/мелӄат. Ср. § 21 нытва́ӄен.

146. Jо́нен — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. jо́ркын — 'заставать, настигать'. Ср. § 141 jóнен. Jо́ркын—'настигать' отъ jóркын — 'всовывать, вкладывать' отличается только гортаннымъ усиленіемъ звука о основы.

147. Ты́нпынен — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. act. ты́нпыркын — 'колоть'; основа тынпы слабая.

148. Мілӄэ́тылын — Прич. отъ мілӄэ́эркын § 145, ср. § 91 лэ́jвулын; мілӄэт основа, ы соединительный гласный, лын — окончаніе, § 27.

149. Ңэ́ўçӄäт Sb. — 'женщина'; основа ңэўçӄäт/ңаўçӄат.

33 **150.** Міңкрі Adv. — 'какъ, куда', употребляется также въ смыслѣ союза 'ибо'.

151. Эңэ́ң Sb. основа эңэң/аңаң — 'духъ вдохновитель шамана; богъ (христіанскій)'.

152. Ӄäтвэ́й-ңэ́ўçӄäт. Ӄäтвэ́й вмѣсто ӄäтвэ́т (такъ какъ т передъ ң перешло въ п), основа ӄäтвэт/ӄатват, отъ Vb. med. ӄäтвэ́эркын — 'закалываться'. Прокалываніе ножомъ живота составляетъ одинъ изъ довольно обычныхъ шаманскихъ фокусовъ.

33 **153.** Чiнiт мѣстоим. — 'самъ'; ӈумнáн чiнiт — 'я самъ'; ӈынáн чiнiт — 'ты самъ'; снáн чiнiт — 'онъ самъ, она сама'; морӈынáн чiнiт — 'мы сами'; торӈынáн чiнiт — 'вы сами'; ерӈынáн чiнiт — 'они сами, онѣ сами'. Эти формы мѣстоименiй выражаютъ также возвратное дѣйствiе субъекта: ӈумнáн чiнiт — 'я самъ себя'; ӈынáн чiнiт — 'ты самъ себя'; ӈäтвэй ңэўçӈäт снáн чiнiт — 'сама себя закалывающая женщина'.

34 **154.** Єɫанjоӈáӈчыңын отъ Sb. сɫэңi — 'младшiй братъ'. У сɫэңi основа неправильная сɫэнjу сɫанjо. Ӈäj ӈаj — окончанiе уменьшительной формы, при чемъ j передъ ч перешло въ ӈ. Чыңын — окончанiе опредѣленной формы, § 41, требующее слабой формы основъ сɫанjо и ӈаj. Соединенiе уменьшительной и опредѣленной формы именъ существительныхъ довольно обыкновенно въ чукотскомъ языкѣ, напр ыппыңаw-ӈáӈ-чыңын — 'старушенцiя'.

155. Walóмӈê — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. med. walóмыркын — 'слышать, знать'. Основа слабая walом.

156. Ӈалӈе-кеđâ-ңенӈáӈчыңын:

Основа ӈэlӈi/ӈаlӈе отъ Sb. ӈэ́lӈiӈэl — 'сцѣпленiе, связь'.

Кеđâ — основа отъ кéđâн Sb. и Adj. — 'одѣтый въ платье', составленнаго изъ основы кер отъ Sb. кéркер — 'платье' и окончанiя lâн, при чемъ р + l перешли въ đ. Окончанiе lэн/lâн (послѣ согласныхъ р, l, т, н, ч) или lын (во всѣхъ другихъ случаяхъ) присоединяясь къ основѣ существительнаго объекта, составляетъ форму, обозначающую лицо, владѣющее этимъ объектомъ. Это окончанiе образуетъ склоняемую форму, соотвѣтствующую указанной выше § 38. 39 спрягаемой формѣ того же значенiя съ префиксомъ ӈэ/ӈа и окончанiемъ lін/lен.

Ӈalӈé-кер въ буквальномъ переводѣ — 'цѣльное платье'; такъ называется платье маленькихъ дѣтей не старше 5—6 лѣтъ, потому что всѣ его части (колпакъ, куртка и штаны) сшиты вмѣстѣ.

Ңенӈáӈчыңын — опредѣленная форма отъ Sb. ңiнӈäj — 'мальчикъ'; основа ңiнӈäj/ңенӈаj.

157. Тэ́тi — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. med. тэ́тыркын, см. § 138; форма сокращенная, полная форма тэ́тjî.

Прошедшее I-ое, Будущее I-ое, Увѣщевательное I-ое и Сослагательное I-ое для всѣхъ трехъ лицъ Sg. имѣютъ кромѣ полныхъ формъ еще и сокращенныя. Въ Прош. I-омъ онѣ образуются изъ основы прибавленiемъ окончанiй для 1-аго л. вмѣсто ӈâӈ/ӈâӈ — (ы)к, для 2-ого и 3-ьяго лицъ вмѣсто ӈî/ӈê — i/е.

158. Кынмájпу — Cas. Abl. отъ кы́нмэн Sb. — 'задняя стѣна внутренней палатки'; основа кынмэ/кынма.

35 **159.** Ңытое̂ — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. med. цытóркын — 'выходить вонъ'; основа твердая цыто, а послѣ префиксовъ нто.

160. Еўр, éўрцан Conj. — 'или, если, же, то'.

161. Појаачéјпу — Cas. Abl. отъ Sb. појáачен — 'задняя стѣна шатра, мѣсто сзади шатра, зады'; основа слабая појааче.

162. Ђынтэ́wкі — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. med. ђынтэ́ўркын — 'обращаться въ бѣгство'; основа ђынтэw/ђынтаw.

163. Тvмңе-нотáђты — 'куда попало'. Тvмңе употребляется только въ видѣ слитной основы Adj., имѣя значеніе — 'какой попало, какой бы ни'.

Нөтáђты — Cas. Dat. отъ Sb. нýтэнут — 'страна, земля, поле'; основа нутэ/нөта. Тvмцэ-нөтáђты въ буквальномъ переводѣ — 'на какое попало поле'.

36 **164.** Ђутіінä — Cas. Auctoris отъ мѣстоим. ђоl — 'другой, тотъ другой (celui-là)'. Все склоненіе этого мѣстоименія представляется по отношенію къ одушевленнымъ предметамъ въ слѣдующихъ формахъ: Nom. ђоl, Abl. ђотеенáјпу, Dat. ђотéена, Poss. ђутіінä, Auct. ђутіінä, Comit. ђутіінä-рэ́эн.

По отношенію къ предметамъ неодушевленнымъ существуютъ другія формы, здѣсь не приводящіяся.

165. Пvрђырђэ́тыlын — прич. Vb. med. пvрђырђэ́эркын — 'производить шумъ'; основа пvрђырђэт/пvрђырђат.

166. Walóмнен — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ walóмыркын — 'слышать кого нибудь' въ значеніи Vb. act. Ср. § 155.

Предложеніе ђутіінä пvрђырђэ́тыlын walóмнен — 'та услышала его шумящаго' — представляетъ обыкновенное согласованіе подлежащаго, дополненія и сказуемаго Vb. act. Подлежащее поставлено въ Cas. Auct., дополненіе въ Cas. Nom. за отсутствіемъ Cas. Acc., сказуемое по префиксу и флексіи построено соотносительно съ подлежащимъ, но въ числѣ согласовано съ дополненіемъ, и если бы послѣднее стояло въ Pl., то и для сказуемаго требовалось бы Pl.

167. Тымы́ђ (вмѣсто тымы́к, такъ какъ к передъ l перешло въ ђ) — Супинъ I-ый отъ тымы́ркын, см. выше § 53.

168. Lywáwуркеен отъ глагола lywáwуркын — 'не мочь, быть не въ состояніи'; основа слабая lywaw, послѣ префиксовъ lваw. Глаголъ этотъ ставится съ Супиномъ I-мъ зависимаго отъ него глагола и сообразно тому, принадлежитъ ли этотъ глаголъ къ activa или media, lywáwуркын тоже считается activum или medium. Въ данномъ случаѣ lywáwуркын Vb. act., и приведенная форма сокращена изъ 3-ьяго лица Sg. Наст. I-го lywáwуркынен, причемъ н выпало, а ые перешло въ ее, конечно въ мужскомъ произношеніи. Ср. выше § 126 рырэђáўркыніи.

36 **169.** Ꞑŏl-ум-ваj — 'ту другую'. Составляетъ дополненіе и относится къ полузарѣзанной дѣвушкѣ; ваj — указательная частица.

37 **170.** Печаçꞑéwнен — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. печаçꞑéўркын, которое составляетъ однократный видъ Vb. act. пеláркын — 'покидать' § 106. Въ основѣ неla l перешло въ ч.

171. Ꞑýн-ым-ваj Conj. — 'а притомъ же'.

172. Jáнот Adv. — 'сперва, раньше'.

173. Ꞑыткà-рырры́тте — 'ножныя связки'; ꞑытка основа слабая отъ Sb. ꞑыткálꞑын — 'нога' (-lꞑын одно изъ окончаній Cas. Nom.).

Рырры́тте — Nom. Pl. отъ Sb. ры́ррыт — 'связка, сухожиліе'. Существительныя, основы которыхъ оканчиваются на одинъ изъ согласныхъ l, т, р, j, н, ң, ч, имѣютъ для Nom. Pl. окончаніе ті/те.

Множественное число именъ не имѣетъ косвенныхъ падежей, а вмѣсто нихъ употребляются косвенные падежи единственнаго числа. Впрочемъ множественность предметовъ одушевленныхъ и неодушевленныхъ выражается прибавленіемъ различныхъ суффиксовъ, которые здѣсь не приводятся.

174. Чуwíткунінэт — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. act. чуwíткуркын, который въ свою очередь образованъ изъ Vb. act. чуwíркын — 'рѣзать', при помощи суффикса тку тко, дающаго усиленіе значенію глаголовъ въ смыслѣ *много, часто*: — 'рѣзать на куски, кромсать'. Форма чуwíткунін-эт взята во мн. числѣ по согласованію съ дополненіемъ рырры́тте.

38 **175.** Мы́нꞑыкен Adj., производное отъ Sb. мынꞑы́łыңын — 'рука': мынꞑ — основа; ы соединительная гласная; кін/кен — окончаніе общихъ прилагательныхъ, производныхъ, какъ отъ существительныхъ, такъ и отъ прилагательныхъ. Здѣсь рырры́тте пропущено, а потому прилагательное имѣетъ самостоятельную форму, но Sg. поставлено вмѣсто Pl. по довольно частому обыкновенію чукотскаго языка.

176. Ы́мыʝ Conj. — 'тоже'.

177. Пéнры̆нен — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. act. пéнры̆ркын — 'бросаться на кого нибудь, бросаться за кѣмъ въ погоню'. Основа пенры̆ слабая.

178. Єйңатál Adv. — 'съ тѣхъ поръ, послѣ того'.

179. Ꞑэjꞑунтэ́łін — 3-ье л. Sg. Прош. II отъ Vb. med. jыꞑунтэ́эркын — 'скрываться изъ глазъ'; основа jыꞑунтэт/jыꞑонтат. Звукъ ы перваго слога основы выпалъ послѣ префикса, а звукъ т въ концѣ основы слился съ l окончанія въ ł.

180. Мэт̆ кíткіт или мэт̆ кíіт Adv. — 'насилу'. Послѣдній звукъ т сливается съ j послѣдующаго слова въ слитный звукъ ђ.

40 **181.** Тымнéн отъ тымы́ркын — 'убивать'; см. § 53.

41 **182.** Рырá̧таннен — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. рыра̧тáаркын — 'уносить домой', которое есть Vb. effect. отъ Vb. med. рá̧тыркын — 'возвращаться домой', составленное при помощи префикса ры и суффикса эт/ат, прибавленнаго къ слабой основѣ ра̧ты, причемъ короткій гласный ы выпадаетъ и получается слабая же основа рыра̧тат.

183. Íмтініп — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. імтíркын — 'нести на плечахъ'; основа імті/емте.

184. Рүпкірә́ннін — 'принесла'. Та же форма, что предыдущая отъ Vb. act. рүпкірә́эркын, который составляетъ Vb. effect. отъ Vb. med. пүкíрыркын — 'приходить, достигать'. Основа рүпкірэт/рүпкерат составлена точно также, какъ вышеприведенная основа рыра̧тат.

Въ буквальномъ переводѣ рыра̧тáаркын — 'заставить придти домой', рүпкірә́эркын — 'заставить достигнуть'.

42 **185.** Тэң-ilý1экä — 'совершенно неподвижный'. Тэң — см. § 139, здѣсь въ смыслѣ — 'совершенно'.

Ilý1экä — отрицательная форма прилагательнаго, при чемъ вмѣсто утвердительной формы существуетъ только Vb. med. ilylә́эркын — 'шевелиться'; основа ilylэт/elolат.

Отрицательная форма со значеніемъ отрицательнаго прилагательнаго, образованная отъ основы глагола, отличается отъ обыкновенной формы отрицательнаго дѣепричастія или причастія только тѣмъ, что въ отрицательно-прилагательной формѣ послѣдній слогъ глагольныхъ основъ iw ew, эw/aw, iт/ет, эт/ат, ут/от, (а иногда только звуки w и т) — усѣкаются такимъ образомъ, что рядомъ съ отрицательной формой дѣепричастія э́tэ ilylә́ткä — 'не шевелясь', составляется отрицательная форма со значеніемъ прилагательнаго или нарѣчія: ilý1экä — 'неподвижный, неподвижно'; также ilylә́т-кĕ-lін — отрицательная форма причастія, а ilylә́-кĕ-lін — отрицательная форма со значеніемъ прилагательнаго.

186. Ђэнә́ďін — 3-ье л. Sg. Прош. II отъ нә́lыркын — 'становиться, дѣлаться', приведеннаго раньше въ спискѣ вспомогательныхъ глаголовъ. Основа нэl/наl; l основы + l окончанія вмѣстѣ сливаются въ ď.

187. Рыррычвéткоо — 'тотъ, у котораго были изрѣзаны связки'; слово составное: ры́рры сокращенно вмѣсто ры́ррыт-ы, § 173.

Чветкóо — страдательное причастіе отъ чуwíткуркын § 174. Окончаніе страдательнаго причастія есть jo, прибавляемое къ слабой формѣ основы чуwетко, но j между двумя гласными основы и окончанія выпадаетъ. Соединительный гласный у между ч и w также выпадаетъ послѣ предшествующаго слитнаго слова.

43 **188.** Ђäнýр Conj. — 'словно'.

43 **189.** Jálŋытылын — Причастіе отъ Vb. med. jalŋыыркын — 'кочевать'; основа слабая jalŋыт.

190. Рэjwэ́тjî — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. med. рэjwэ́эркын — 'снимать шатеръ'; основа рэjwэт/раjwат.

191. У́ттäм Sb. — 'шатровая жердь'; основа уттäм/оттам.

44 **192.** О́рŋуреl — 'собраніе саней'. Орŋ слабая основа Sb. о́рŋоор — 'сани'; у соединительный гласный вмѣсто ы; суффиксъ pil/рel означаетъ *собраніе* чего нибудь вмѣстѣ.

193. Уwélŋäчhын — опредѣленная форма отъ Sb. уwílŋäн — 'костеръ'; основа уwilŋ/уwelŋ.

194. То́jкынiн — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. act. то́jкыркын — 'дѣлать, создавать'; основа тэjкы/таjкы.

195. Эм/ам Adj., употребляемое только слитно съ Nomina, — 'исключительный, преимущественный'.

196. У́ттäм-iн, орŋуре́l-ен. Окончаніе ін/ен § 120, свойственное прилагательнымъ притяжательнымъ, употребляется также для образованія прилагательныхъ, показывающихъ матеріалъ, изъ котораго сдѣланъ опредѣляемый предметъ.

197. Ŋа-jо́мрөтт-ымтө́та — 'съ примѣсью тальника'. Jомрөтт есть основа отъ Sb. jомр-о́ттөөт — 'тальникъ', которое въ свою очередь состоитъ изъ jомр, основы Sb. jо́мыр — 'съѣдобный корень', и оттөөт, слабой формы Sb. у́ттуут — 'дерево'. Такое названіе получилъ тальникъ потому, что нѣкогда кора, содранная съ его корней, играла видную роль въ питаніи чукочъ.

Суффиксъ -ымтут/-ымтөт, вставленный между основой Sb. и окончаніемъ Cas. Comit. I, означаетъ *съ примѣсью чего*; префиксъ Cas. Comit. ŋэ/ŋа.

46 **198.** Рыррílнээт (сокращено, въ мужскомъ произношеніи, изъ рыррílнiнэт) § 102. Множ. число по согласованію съ дополненіемъ ңiрэ́рŋэры.

199. Ңiрэ́рŋэры слово составное. Ңiрэ — сильная форма основы ңiрэ/ңера, отъ числительнаго количественнаго ңíрäŋ — 'два'; -(є)рŋэры слитная форма личнаго мѣстоимѣнія 3-го лица Pl., употребляемая только слитно съ предшествующими числительными количественными, со значеніемъ *столько то ихъ:* ңiрэ́рŋэры — 'двое ихъ, оба они'

200. Туђ-унэ́тыŋ вм. тур-jунэ́тык; р вмѣстѣ съ j слилось въ ђ, а к передъ н перешло въ ŋ.

Тур см. § 58; jунэ́тык — Супинъ I отъ Vb. med. jунэ́эркын — 'разгораться', основа jунэт/jонат. Супинъ I здѣсь стоитъ въ смыслѣ сокращеннаго придаточнаго предложенія.

46 **201.** Пепјólђычhык — Cas. Locat. отъ пепјólђычhын, которое составляетъ опредѣленную форму Sb. пепјólђын — 'очагъ, костеръ'; основа слабая пепјоlђ.

Cas. Locat. подлежащаго вполнѣ соотвѣтствуетъ Суппну I-му сказуемаго, который въ сущности является Cas. Locat. глагольной основы.

202. Кэпјэ́тјâт — 3-ье л. Pl. Прош. I-го отъ Vb. med. кэпјэ́эркын — 'сгорѣть'; основа кэпјэт/капјат.

47 **203.** Ңылђы́lчыңын — опредѣленная форма отъ Sb. ңы́lђыl — 'дымъ'; основа слабая ңылђыl.

204. Áны — слово обращенія; здѣсь въ смыслѣ частицы, придающей рѣчи живость.

205. Ђóныры и ђóнырым Conj. — 'такъ какъ, такъ какъ притомъ'.

206. Тэ́н-тымык — 'при полномъ безвѣтріи'. Тэн вмѣсто тэң § 139, такъ какъ ң передъ т перешло въ н. Здѣсь въ значеніи: — 'совершенно, вполнѣ'.

Тымы́к — Супинъ I-ый отъ Vb. med. тымђэ́эркын — 'безвѣтріе стоитъ'. Оригинальная особенность этой формы Супина I-го состоитъ въ томъ, что она образована отъ усѣченной основы тым; ср. § 185 ilýlэкä. Производныя формы отъ усѣченной основы глагола являются и въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ, которые не приводятся.

207. Ђырђoláђты — Cas. Dativ. отъ Adv. ђырђol — 'вверху'. Другія формы: Abl. ђырђoláјпу — 'сверху', Instr. ђырђoláта — 'поверху.

208. Кыт — слитная основа нарѣчія, употребляемаго только въ синтетическомъ соединеніи съ другими словами — 'весьма, очень'.

48 **209.** Äђóпvң Adv. — 'отвѣсно, круто вверхъ'.

210. Ны́lђäтђiн — 3-ье л. Sg. Наст. II-го отъ ђäты́ркын § 66.

49 **211.** Ấттылыт — Nom. Pl. отъ ấттылын — 'собачникъ, человѣкъ, ѣдущій на собакахъ', образованнаго при помощи окончанія lын (владѣющаго лица) отъ Sb. ấттын — 'собака'. Основа âтт сильная.

212. Álваңђан (вмѣсто álваңђач, такъ какъ ч передъ н ассимилировалось) Adv. — 'съ иной стороны, по иному направленію'. Составлено изъ слабой формы основы эlвэ/alва Adj. — 'иной' (употребляется только слитно) и предложнаго окончанія ђач — 'съ (такой то) стороны', которое, соединяясь съ предшествующей основой, обыкновенно вставляетъ ң.

213. Нытáђенат — 3-ье л. Pl. Наст. II-го отъ Vb. med. тáркын — 'двигаться'. Основа та слабая.

214. Belewкојһóјпу — слово составное: первая основа biliw/belew отъ Vb. act. bilíуркын — 'продавать, торговать'; һојһóјпу — Cas.

Abl. отъ Sb. ḥўjḥун — 'крѣпость, рубленный деревянный домъ'; основа ḥуjḥу/ḥоjḥо; wḥ слилось въ wķ. Названіе biliwķўjḥун — 'торговая крѣпость' — чукчи даютъ Островной крѣпости на р. Анюѣ.

49 **215.** Ра́ŋтыlыт — Plur. отъ ра́ŋтыlын, причастія отъ Vb. med. ра́ŋтыркын — 'возвращаться домой'.

216. Ц̧ыlŋыɫо́ат — слово составленное (вмѣсто ныlŋыl-lо́ат, такъ какъ l вмѣстѣ съ l перешло въ ɫ) изъ Sb. ц̧ы́lŋыl — 'дымъ' § 203; основы lў/lо̂ отъ Vb. act. lўркын — 'видѣть, находить'. Однако синтетически образованный глаголъ ц̧ыlŋыɫо́ркын, слитный съ дополненіемъ ц̧ы́lŋыl, считается уже Vb. med., такъ какъ его активность, такъ сказать, насыщена дополненіемъ, вошедшимъ въ его составъ. Поэтому ц̧ыlŋыɫо́ат, 3-ье л. Pl. Прош. I, образовано соотвѣтственно спряженію Vb. media. Основа lо̂ слабая, взята потому, что основа ц̧ы́lŋыl слабая.

50 **217.** Ң̧ә̆нр̆і Adv. — 'туда'; см. выше § 72.

218. Пўlтыа̂т — 3-ье л. Pl. Прош. I отъ Vb. med. пўlтыркын — 'свернуть въ сторону'; основа пуlты/поlты.

219. Пvкі́рŋа̂н (вм. пvкі́рŋа̂т, такъ какъ т передъ ң(w) перешло въ н). — 3-ье л. Pl. Прош. I отъ пvкі́рыркын § 87.

220. W̰у́тку Adv. — 'здѣсь; сюда'. Сравни § 84 употребленіе ң̧ә̆нку въ значеніи туда.

51 **221.** Па́наа (сокращено изъ на́нена мужскимъ произношеніемъ). Adv. — 'все еще; до сихъ поръ'.

52 **222.** Раlң̧а́ң̧ын Sb. — 'мѣсто, гдѣ былъ прежде шатеръ (снятый)'.

223. Є́ң̧от ам Interj. — 'вотъ какъ!'

53 **224.** Ŋәчәң̧ытә́ɫін — 3-ье л. Sg. Прош. II отъ Vb. med. чәң̧ытә́әркын — 'вздрогнуть, встрепенуться'; основа чәң̧ытәт/чаң̧ытат.

225. Чіт Adv. — 'раньше, прежде; только что'.

Ым-ы-ɫо́н — соединеніе частицъ ым и єɫо́н, которыя обѣ означаютъ 'же'. Соединительный гласный ы поглотилъ закрытый короткій гласный є основы єɫо́н.

226. Туlә́тjа̂т — 3-ье л. Pl. Прош. I отъ Vb. med. туlә́әркын — 'красть; совершать преступленіе'; основа туlәт/тоlат.

54 **227.** Рі́wķа̂ — 3-ье л. Sg. Будущ. I отъ глагола і́уркын — 'говорить', какъ Vb. med. Характеризующій префиксъ Будущаго I и II есть для всѣхъ формъ рә/ра. Въ данномъ случаѣ ә выпало передъ долгимъ і основы іw. Спряженіе Будущаго I-го Vb. med. представляется въ слѣдующихъ формахъ:

	Sing.	Оконч.	Plur.	Окончанія.
1)	тр-іwк̥â	ҕâ / ҕâ	мыр-р-іwк̥â	ҕâ / ҕâ
2)	р-іwк̥â	тоже	р-íw-ңы-тык	ңытык (нтык послѣ гласной)
3)	р-іwк̥â	тоже	р-íw-ңыт	ңыт

54 **228.** Чэ̆ңэт Conj. — 'если'.

229. Нэlŷнэт — 3-ье л. Pl. Прош. I-го Vb. act. lŷркын — 'видѣть'. Нэ/на — есть префиксъ, характеризующій подлежащее 3-ьяго л. Pl. въ спряженіи Vb. act.; эт/ат — окончаніе мн. числа по согласованію съ дополненіемъ (здѣсь пропущеннымъ éррі — 'ихъ'); н — между основой lŷ и окончаніемъ эт есть сокращеніе изъ ҕâн, составляющаго окончаніе того же лица при дополненіи Sg.: нэlŷ́âн — 'они увидѣли его', нэlŷ́нэт — 'они увидѣли ихъ'.

Полное спряженіе множественнаго числа этого времени представляется въ слѣдующихъ формахъ:

1-ое лицо:	ҕыт мөрҕááн	мыт-lŷ́-ҕыт	тебя мы видѣли	
	еíон »	мыт-lŷ́-âн	его »	»
	тýрі »	мыт-lŷ́-тык	васъ »	»
	éррі »	мыт-lŷ́-нэт	ихъ »	»
2-ое лицо:	ҕүм тəрҕááн	інэ-lŷ́-тык	меня вы видѣли	
	етóн »	lŷ́-ткы	его »	»
	мýрі »	lŷ́-тку-тык	насъ »	»
	éррі »	lŷ́-ткы	ихъ »	»
3-ье лицо:	ҕүм ерҕááн	нэ-lŷ́-үм	меня они видѣли	
	ҕыт »	нэ-lŷ́-ҕыт	тебя »	»
	еíон »	нэ-lŷ́-âн	его »	»
	мýрі »	нэ-lŷ́-мык	насъ »	»
	тýрі »	нэ-lŷ́-тык	васъ »	»
	éррі »	нэ-lŷ́-нэт	ихъ »	»

Префиксы інэ/ена, нэ/на, суффиксъ тку/ткө, окончанія ҕâн/ҕâн, нэт нат, измѣняются соотвѣтственно слабости или сильности глагольной основы. Въ глаголѣ среднемъ первымъ четыремъ формамъ соотвѣтствуетъ одна форма:

мыт-атчá-мык — 'мы ждали', вторымъ четыремъ тоже одна: атчá-тык — 'вы ждали', и третьимъ шести тоже одна: атчáâт — 'они ждали'.

Спряженіе единственнаго числа этого времени см. выше § 45 и 48.

55 **230.** Єңңíн. Adv. — 'такъ'.

231. Ҕít-i-үм. — 1-ое л. Sg. Прош. II-го отъ Vb. med. íіркын — 'быть'; основа іт/ет.

232. Э́нтэ Adv. — 'тоже'. Употребляется только по отношенію къ личнымъ мѣстоимѣніямъ.

233. Мы́нмытык — 'я васъ убью'; 1-ое л. Sg. Увѣщ. I, при дополненіи 2-го л. Pl., отъ Vb. act. тымы́ркын — 'убивать' § 53. м — характеризующій префиксъ 1-го л. Sg. Увѣщ. I и II, ы — соединительный гласный, нм-ы — основа, тык — суффиксъ, указывающій на дополненіе 2-ого л. Pl.

Формы 1-го л. Sg. Увѣщ. I-го при дополненіяхъ всѣхъ лицъ и чиселъ таковы:

ӈыт ӈумна́н	мы-иму́-ӈыт	тебя я убью	
еъо́н	»	мы-иму́-ӈа́н	его » »
ту́рі	»	мы́-имы-тык	васъ » »
е́ррі	»	мы́-имы-нат	ихъ » »

56 **234.** Jäӈӈäj Conj. — 'развѣ'.

235. Аwе́тһаwӄа — отрицательная форма дѣепричастія отъ Vb. med. wетһа́у́ркын — 'говорить'.

236. Рі́ӈцытык — 2-ое л. Pl. Будущ. I-го отъ вспомогательнаго глагола і́іркын — 'быть'.

Здѣсь спряженіе Будущ. I представляется въ слѣдующихъ формахъ:

	Sg.	Pl.
1)	т-р-і́т-jâ	мыр-р-і́т-jâ
2)	р-і́т-jâ	р-і́ӈ-цытык
3)	р-і́т-jâ	р-і́ӈ-цыт

Въ окончаніи ӈâ/ӈâ — ӈ послѣ т смягчилось въ j.

237. Ӊу́нä Interject — 'право, право же'.

238. Ӈаре́м — отрицаніе, выражающее отказъ, ставящееся какъ отрицательная частица при увѣщевательномъ и будущемъ вр. глаголовъ.

57 **239.** Мајӊ-арма́ӈты — 'великому начальнику'. Арма́ӈты — Cas. Dat. отъ Sb. э́рэм — 'начальникъ (русскій)'; основа эрмэ/арма.

240. Lаwтытаӈаӊцо̂ат — 'стали кланяться'; слово составное:

Lэ́у́т Sb. — 'голова'; основа lэwт/lаwт; ы — соединительный гласный.

Таӈаӊцо̂ат — 3-ье л. Pl. Прош. I-го отъ Vb. med. таӈаӊцо́ркын, которое составляетъ Vb. inchoat. отъ Vb. med. тэ́ӈäркын — 'кланяться; класть кресты; платить дань'; основа тэӈä/таӈа.

241. Е́нмеч Adv. — 'скорѣе, лучше; живо!'

242. Ӈы-та-таӈа-цы́-ткое̂ — 2-ое л. Sg. Увѣщ. I при дополненіи 1-го л. Pl. 'ты снабди насъ запасомъ (собств. создай намъ запасъ)'. Эта форма имѣетъ значеніе Повелительнаго.

Vb. act. та-та́ӈа-цы-ркын — 'снабжать запасомъ', есть слово составное изъ слитной основы тэ та, сокращенной изъ тэ́jкы/та́jкы, отъ

Vb. act. тǝ̄jкыркын — 'дѣлать, создавать'; и таӄа, основы Sb. та́ӄе — 'запасъ'.

Слитная глагольная основа тэ/та, соединяясь съ дополненіемъ существительнаго, противно общему правилу ставится впереди существительнаго, а послѣ существительнаго вставляется суффиксъ ӊ(ӊы).

Формы 2-го л. Sg. Увѣщ. I-го при дополненіяхъ всѣхъ лицъ и чиселъ таковы:

ӄум ӄына́н	ӄ-ена-тата́ӄаӊы-ê	меня ты снабди запасомъ	
еӧ́н	»	ӄы-тата́ӄаӊы-ӄын	его » » »
му́рі	»	ӄы-татаӄаӊы́-тку-ê	насъ » » »
е́ррі	»	ӄы-татаӄаӊы́-ӄын-ат	ихъ » » »

59 **243.** І́тык, і́тык ум Conj. — 'если, если дѣйствительно'.

244. Нан — указательная частица.

245. Аӄн-аwе́тһаwка. Аӄн, слабая форма отъ эӄн/аӄн, можетъ замѣнять при синтетическомъ сліяніи отрицательныя частицы э̆тэ (при Наст. и Прош. вр. глаголовъ), энӊэ́ (при Повел. накл.) и у́jӊӓ (при существительномъ, со значеніемъ — нѣтъ того или другаго предмета). Въ данномъ случаѣ аӄн-аwе́тһаwка вм. э̆тэ аwе́тһаwка.

246. Ӄыто́ нінэ̆lӄытык — 'если бы вы сжалились надо мной'.

Нінэ̆lӄытык — 2-ое л. Pl. Сослаг. I, при дополненіи 1-го л. Sg., отъ Vb. act. lы́ӊыркын, одного изъ вспомогательныхъ глаголовъ. Основа сильная: lыӊ, а послѣ префиксовъ lӄ-ы[1]).

Н(ы̂) — характеризующій префиксъ Сослаг. накл.; -інэ/ена — префиксъ, указывающій на дополненіе 1-го лица.; -lӄ-ы — основа.

При префиксѣ інэ/ена и суффиксѣ тку/тко, тко 2-ое л. Pl. подлежащаго характеризуется окончаніемъ тык, которое для Vb. act. въ другихъ случаяхъ характеризуетъ дополненіе того же лица и числа. См. выше § 45.

Спряженіе Сослаг. I-го Vb. act. lы́ӊыркын при дополненіи 3-ьяго л. Sg., представляется въ слѣдующихъ формахъ:

	Sg.	Pl.
1)	ты́-lӄы́-ан̂	мын-ы́̂-lӄы-ан̂
2)	ны̂-lӄы́-ан̂	ны́̂-lӄы-ткы
3)	ны́-lӄы-нін	нэ-ны́̂-lӄы-ан̂

Окончанія ӄан̂ ӄан̂ и префиксъ нэ/на измѣняются соотвѣтственно различію основъ.

1) Сравни въ отношеніи измѣненія звуковъ, приведенный выше суффиксъ существ.: lыӊ -lӄы.

Формы 2-го л. Pl. при всякихъ дополненіяхъ таковы:

ӷум торӷӑӑн н-іпэ́-lӷы-тык
ејо́н » нь̂і-lӷы-ткы
му́рі » нь̂-lӷы́-тку-тык
ту́рі » нь̂і-lӷы-ткы

Спряженіе Сослагательнаго I-го Vb. med. см. ниже § 252.

Вспомогательный глаголъ lы́ңыркын подобно другимъ вспомогательнымъ глаголамъ требуетъ въ косвенномъ дополненіи — 'считать *чѣмъ либо*' — падежа назначенія (Cas. Designativus) Падежъ назначенія выражаетъ предназначеніе для какого либо употребленія или цѣли и имѣетъ окончаніе у/о(о): пlэ́ку — 'на обувь', іру — 'на выдѣлку одежды', еtы́ӷу тыlӷыркын-э́-ӷыт — 'я считаю тебя отцомъ'.

Соотвѣтственно этому, вспомогательный глаголъ lы́ңыркын, соединяясь съ основами среднихъ глаголовъ, выражающихъ душевное движеніе, заставляетъ ихъ какъ бы принимать форму Cas. Design. и образуетъ Vb. act. соотвѣтственнаго значенія:

јэјвэчэ́эркын Vb. med. — 'чувствовать жалость' и
јэ́јвэчу lы́ңыркын Vb. act. — 'жалѣть кого нибудь';
ӷыlо́ркын Vb. med. — 'тосковать' и
ӷыlо́о lы́ңыркын Vb. act. — 'тосковать о комъ нибудь'.

Также ӷыто́ lы́ңыркын Vb. act. — 'жалѣть кого нибудь', но соотвѣтственная форма Vb. med. отсутствуетъ.

59 **247.** Нёнара́ӷтантык — та же форма, что и предыдущая, отъ Vb. act. раӷта́ңыркын — 'щадить, беречь'. Основа слабая раӷтаң.

н(ы́) — префиксъ Сослаг. накл.; ена — слабая форма префикса при дополненіи 1-аго лица; раӷтаң — основа; послѣдній звукъ н получился изъ ң передъ т; тык — окончаніе 2-го л. Pl.

60 **248.** Ту́мӷэ-ј-ӷыт — спрягаемая форма отъ Sb. ту́мӷытум — 'товарищъ'.

Спрягаемая форма существительныхъ и прилагательныхъ въ 1-омъ и 2-омъ лицахъ Sg. и Pl. образуется подобно 1-му и 2-му лицамъ Наст. II и Прош II глаголовъ.

Въ Sg. въ видѣ окончанія къ основѣ Sb. и Adj. прибавляются личныя мѣстоимѣнія ӷум и ӷыт, и между основой и окончаніемъ вставляется ј послѣ гласныхъ и і/е послѣ согласныхъ. Въ Pl. окончанія суть мурі/морe, турі/торe и послѣ основы ничего не вставляется.

Ту́мӷэ-ј-ӷыт — 'чудакъ ты', какъ бы отъ основы тумӷэ, такъ какъ значеніе тумӷытум здѣсь измѣнено. Сравнить § 108 томwа́јңын — 'дѣтина' отъ основы тумӷэ/томӷа, также ту́мӷэ-ӷӓј — 'дружокъ'. Но у Sb. ту́мӷытум основа тумӷ/томӷ.

60 **249.** Нŏмăŋăj Adv. — ,тоже'.

250. Мынінмык — 1-ое л. Pl. Увѣщев. I-го отъ іиркын — 'быть'. Спряженіе этого времени таково:

	Sg.	Pl.
1)	м-іт-jăŋ	мын-ін-мык
2)	ŋ-іт-jî	ŋ-іт-jытык
3)	н-іт-jâн	н-іт-ы-нэт

61 **251.** Тіwкâŋ — 1-ое л. Sg. Прош. I отъ глагола іŷркын — 'сказать'. Употребляется въ смыслѣ — 'вѣроятно, конечно' (подобно русскимъ: молъ, вѣдь).

252. Нŷwетhаwкâн — 2-ое л. Sg. Сослагат. I-го отъ глагола wетhаŷркын — 'говорить': нŷ — префиксъ Сослаг. (соединительный гласный у передъ w); ŋâн окончаніе, причемъ wŋâн перешло въ wкâн.

Все спряженіе представляется въ слѣдующихъ формахъ:

	Sg.	Pl.
1)	тŷ-wетhаwкâŋ	мын-ŷ-wетhаw-мык
2)	нŷ-wетhаwкâн	нŷ-wетhаw-тык
3)	нŷ-wетhаwкâн	нŷ-wетhаŷ-нат

62 **253** Таң-ŋеlеwкы̆jŋыт — 'прекрасно дѣйствующіе'. Таң см. § 139. ŋеlеwкы̆jŋыт — Pl. отъ ŋеlеwкы̆jŋын вмѣсто ŋеlе́wкурŋын, составляющаго отглагольную форму съ окончаніемъ ŋырŋын отъ Vb. act. ŋіlіŷркын, основа ŋіlіw/ŋеlеw.

Окончаніе ŋырŋын (суффиксъ ŋырŋ) этой формы иногда въ Nom. Sg. и Pl. сокращается въ ŋіін, ŋіт и ŋыjŋын, ŋыjŋыт. Присоединяясь къ слабой формѣ основы: ŋеlеw, оно даетъ ŋеlе́w-ŋырŋын, причемъ wŋ переходитъ въ wк, а ы послѣ wк въ у: ŋеlе́wкурŋын.

63 **254.** Ŋе́ен-wетhаwкурŋын — 'лукавая рѣчь'. Основа ŋіін/ŋеен Adj. ны-ŋŋін-ŋін (послѣ префикса ŋіін перешло въ ŋŋін) — 'лукавый'; wетhаwкурŋын — отглагольная форма съ окончаніемъ на ŋырŋын отъ глагола wетhаŷркын — 'процессъ разговора, рѣчь'.

255. Ныjáаŋен — 3-ье л Pl. Наст. II отъ Vb. act. jáаркын 'употреблять'; основа слабая jаа.

Настоящее II отъ Vb. act. въ противность другимъ временамъ и наклоненіямъ образуетъ свои формы безъ отношенія къ лицу дополненія:

	Sg.	Pl.
1)	нена-jáа-j-ŋум	нена-jáа-мөре
2)	нена-jáа-j-ŋыт	нена-jáа-төре
3)	нена-jáа-ŋен	ны-jáа-ŋен

Префиксъ нінэ/нена и окончанія ŋін/ŋен, мурі/мөре, турі/төре измѣняются соотвѣтственно различію основъ.

Формы 1-го и 2-го лицъ Sg. и Pl. замкнуты и потому съ дополненіемъ согласоваться не могутъ. Отъ соотвѣтственныхъ формъ Vb. med. онѣ отличаются только префиксомъ нінэ/нена.

Формы 3-ьяго лица Sg. и Pl. при дополненіи 3-ьяго лица согласуются съ нимъ въ числѣ, принимая окончаніе эт ат при дополненіи Pl. Между собою эти двѣ формы различаются префиксомъ, при одинаковомъ суффиксѣ. При всѣхъ формахъ этого времени допускается только дополненіе 3-ьяго лица.

64 **256.** Татáӈаӈненат — 3-ье л. Sg. Прош. I при дополненіи 3-ьяго лица Pl. отъ татáӈаӈыркын; см. § 242. Въ основѣ татаӈаӈ послѣдній звукъ передъ н окончанія перешелъ въ ӈ.

257. Етчыlваўтвáырӈын — 'предѣлъ выносимой тяжести'. Слово составное: основа ітч етч Adj. нітчäӈін — 'тяжелый'; ы соединительный гласный; lваў вм. lваw основа глагола lywáwyркын — 'быть не въ состояніи', см. § 168; (т)вáырӈын — отглагольная форма съ окончаніемъ на ӈырӈын отъ вáркын — 'пребывать, состоять'.

258. Óрӈут — Pl. отъ Sb. óрӈоор — 'сани'; см. § 192.

259. Рітчэ́wнінэт — 3-ье л. Sg. Прош. I, при дополненіи 3-ьяго л. Pl., отъ Vb. act. рітчэўркын — 'отяготить, нагрузить'. Образовано въ формѣ effectivum изъ основы ітч, Adj. нітчäӈін — 'тяжелый' при помощи префикса р(ы) и суффикса w.

260. Вэнlíӈі Conj. — 'несмотря на то'.

65 **261.** Атáрӈо нэ́lыркын Vb. med. — 'поднимать гамъ'. Въ другихъ выраженіяхъ атáрӈо не употребляется: нэ́lыркын вспомогат. глаголъ см. § 54; wetľáwкъ — Супинъ I-ый отъ wetľáўркын: атáрӈо нэ́lӈâт wetľáwкъ — 'подняли гамъ разсказами'.

262. Чічэткінэ-ӈініwä — 'собраніемъ родственниковъ': чічэ́ткін Sb. — 'родственникъ'; основа чічэткінэ/чечаткена; суффиксъ ӈініw/ӈенеw, прибавляемый къ основѣ существительныхъ, означаетъ собраніе предметовъ. Чічэткінэ-ӈініwä — Cas. auct., какъ подлежащее при Vb. act. најóан и нáнмуӈâн.

263. Jawры́наӈ Adv. — 'на будущій годъ'.

66 **264.** Најóан и нáнмуӈâн — 3-ье л. Pl. Прош. I-го, при дополненіи 3-ьяго л Sg., отъ Vb. act. jóркын и тымы́ркын, см. § 146 и 53.

67 **265.** Амонáјӈынен — прилагательное притяжательное отъ собств. им. Амонáјӈын.

266. Тыlу́âн — 1-ое л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. act. lу́ркын — 'видѣть'; lу́âн 2-ое л. Sg. Прош. I, при дополненіи 3-ьяго л. Sg.

68 **267.** Ӈумы́ӈ lіі — 'мнѣ извѣстно'; ӈумы́ӈ (вмѣсто ӈумы́к) — Cas. Poss. (Loc.) отъ мѣстоименія личнаго ӈум — 'я'. При lіі подразумѣвается вálын Adj.: lіі вálын — 'истинный, настоящій, извѣстный'.

ПРИЛОЖЕНІЕ.

268. Склоненіе существительныхъ.

	ӄlа́ў̆l — мужчина, мужъ.	íрын — мѣховая рубаха, одежда.	ýттуут — дерево.
	Осн. слаб. ӄlаў̆l.	Основа ip/ep	Основа утт/өтт
	Singular.	Singular.	Singular.
Nominativus	ӄlа́ў̆l	íрын	ýттуут
Ablativus	ӄlа́ў̆l-ӄупу	ер-éпу	өтт-éпу
Dativus	ӄlаў̆l-éты	ер-éты	өтт-éты
Instrumenti vel Auctoris	ӄlа́ў̆l-а	íр-ä	ýтт-ä
Locativus vel Possessivus	ӄlа́ў̆l-ы-к	íр-ы-к	ýтт-ы-к
Comitativus I	ӄа-ӄlа́ў̆l-а	ӄ-íр-ä	ӄ-ýтт-ä
Comitativus II	ӄа-ӄlа́ў̆l-ма	ӄ-éр-ма	ӄ-öтт-ы-ма
Designativus	ӄlа́ў̆l-о	íр-у	ýтт-у
	Plural.	Plural.	Plural.
Nominativus	ӄlа́ў̆l-те	íр-ы-т	ýт-ті

269. Спряженіе Verbum medium чə́јвуркын — 'ходить', основа чəјву/чајву

	Настоящее первое.	Настоящее второе.	Будущее первое.
	Singular.	Singular.	Singular.
1)	ты-чə́јву-ркын	ны-чə́јв -і-үм	т-рэ-чə́јву-â сокр. т-рэ-чə́јву
2)	чə́јву-ркын	ны-чə́јв -і-ӄыт	рэ-чə́јву-â » рэ-чə́јву
3)	чə́јву-ркын	ны-чə́јву-ӄін	рэ-чə́јву-â » рэ-чə́јву
	Plural.	Plural.	Plural.
1)	мыт-чə́јву-ркын	ны-чə́јву-мурі	мыр-рэ-чə́јву-â сокр. мыр-рэ-чə́јву
2)	чəјву-ркын-і-тык сокр. чəјву-ркы́-і-тык	ны-чə́јву-турі	рэ-чə́јву-нтык
3)	чə́јву-ркыт	ны-чə́јву-ӄін-эт сокр. ны-чə́јву-ӄä-эт	рэ-чə́јву-ңыт

	Прошедшее первое.	Прошедшее второе.	Будущее второе.
	Singular.	Singular.	Singular.
1)	ты-чә́јву-а̂ҕ сокр. тычә́јвук	ҕэ-чә́јв -і-ум	т-рэ-чә́јву-ркын
2)	чә́јву-і̂ » чә́јві	ҕэ-чә́јв -і-ҕыт	рэ-чә́јву-ркын
3)	чә́јву-і̂ » чә́јві	ҕэ-чә́јву-lін	рэ-чә́јву-ркын
	Plural.	Plural.	Plural.
1)	мыг-чә́јву-мык	ҕэ-чә́јву-мурі	мыр-рэ-чә́јву-ркын
2)	чә́јву-тык	ҕэ-чә́јву-турі	рэ-чәјву-ркын-і́-нтык сокр. рэ-чәјву-ркы́інтык
3)	чә́јву-а̂т	ҕэ-чә́јву-lін-эт сокр. ҕэ-чә́јву-lә-эт	рэ-чәјву-ркын-і́-ҕыт сокр. рэ-чәјву-ркы́іҕыт

	Увѣщевательное первое.	Сослагательное первое.
	Singular.	Singular.
1)	мын-чә́јву-а̂ҕ сокр. мычә́јвук	ты̂-чә́јву-а̂ҕ сокр. ты̂чә́јвук
2)	ҕы̆-чә́јву-і̂ » ҕы̆чә́јві	ны̂-чә́јву-а̂н » ны̂чә́јвын
3)	ны-чә́јву-а̂н » нычә́јвын	ны̂-чә́јву-а̂н » ны̂чә́јвын
	Plural.	Plural.
1)	мын-чә́јву-мык	мын-ы̂-чә́јву-мык
2)	ҕы̆-чә́јву-тык	ны̂-чә́јву-тык
3)	ны-чә́јву-нэт	ны̂-чә́јву-нэт

	Увѣщевательное второе.	Сослагательное второе.
	Singular.	Singular.
1)	мы-чә́јву-ркын	ты̂-чә́јву-ркын
2)	ҕы̆-чә́јву-ркын	ны̂-чә́јву-ркын
3)	ны-чә́јву-ркын	ны̂-чә́јву-ркын
	Plural.	Plural.
1)	мын-чә́јву-ркын	мын-ы̂-чә́јву-ркын
2)	ҕы-чә́јву-ркын-і́-тык сокр. ҕы-чәјву-ркы́ітык	ны̂-чәјву-ркын-і́-тык сокр. ны-чәјву-ркы́ітык
3)	ны-чә́јву-ркын-эт сокр. ны-чә́јву-ркеэт	ны̂-чә́јву-ркын-эт сокр. ны̂-чә́јву-ркеэт

Супинъ I: чә́јвук (чтобы) ходить.
Супинъ II: чајв-е́ты чтобы ходить.
Герундій I: чә́јв-ӓ ходя
» II: ча́јву-ма во время ходьбы
» III: чајву-ма́чы во время ходьбы

Общее наклоненіе:
ҕэ-чә́јв-ӓ

Причастіе:
чә́јву-lын ходящій

270. Спряженіе Verbum activum пеláркын — 'покидать'; основа -пеla слабая.

	Настоящее первое.	Singular.	
Первое лицо.	ҕыт ҕүмнáн	ты-пеlа-ркын-é-ҕыт	тебя я покидаю
	єłóн »	ты-пеlá-ркын	его » »
	тýрі »	ты-пеlа-ркын-é-тык	васъ » »
		сокращенно	
	» »	ты-пеlа-рке́-е-тык	» » »
	е́ррі »	ты-пеlá-ркын-ат	ихъ » »
		сокращенно	
	» »	ты-пеlá-рке-ат	» » »
Второе лицо.	ҕүм ҕынáн	ена-пеlá-ркын	меня ты покидаешь
	єłóн »	пеlá-ркын	его » »
	мýрі »	пеlá-ткө-ркын	насъ » »
	е́ррі »	пеlá-ркын-ат	ихъ » »
		сокращенно	
	» »	пеlá-рке-ат	» » »
Третье лицо.	ҕүм єнáн	ена-пеlá-ркын	меня онъ покидаетъ
	ҕыт »	на-пеlá-ркын	тебя » »
	єłóн »	пеlá-ркын-ен	его » »
		сокращ.	
		пеlá-ркеен	
	мýрі »	на-пеlа-ркын-é-мык	насъ » »
	тýрі »	на-пеlа-ркын-é-тык	васъ » »
		сокращ.	
		на-пеlа-рке́-е-тык	
	е́ррі »	пеlá-ркын-ен-ат	ихъ » »
		сокращ.	
		пеlá-рке-ен-ат	

Plural.

Первое лицо.	ҕыт мөрҕäáн	мыт-пеlа-ркын-é-ҕыт	тебя мы покидаемъ
	єłóн »	мыт-пеlá-ркын	его » »
	тýрі »	мыт-пеlа-ркын-é-тык	васъ » »
	е́ррі »	мыт-пеlá-ркын-ат	ихъ » »
		сокращ.	
		мыт-пеláркеат	

Второе лицо.	ђум торђа́а́н	ена-пеlа-ркын-е́-тык	меня вы покидаете
	сіо́н »	пеlа-ркын-е́-тκы	его » »
		сокраж.	
		пеlа-рке́-е-тκы	
	му́рі »	пеlа-тко-ркын-е́-тык	насъ » »
		сокращ.	
		пеlа-тко-рке́-е-тык	
	е́ррі »	пеlа-ркын-е́-тκы	ихъ » »
		сокращ.	
		пеlа-рке́-е-тκы	
Третье лицо.	ђум ерђа́ан	на-пеlа-ркын-е́-ум	меня они покидаютъ
	ђыт »	на-пеlа-ркын-е́-ђыт	тебя » »
	сіо́н »	на-пеlа́-ркын	его » »
	му́рі »	на-пеlа-ркын-е́-мык	насъ » »
		сокращ.	
		на-пеlа-рке́-е-мык	
	ту́рі »	на-пеlа-ркын-е́-тык	васъ » »
		сокращ.	
		на-пеlа-рке́-е-тык	
	е́ррі »	на-пеlа́-ркын-ат	ихъ » »
		сокращ.	
		на-пеlа́-рке-ат	

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАРТЪ. Т. X, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mars. T. X, № 3.)

Наблюденія Персеидъ въ 1895—1896 гг.

А. С. Васильева [1]).

(Доложено въ засѣданіи физико-математическаго отдѣленія 3 марта 1899 г.).

Слѣды падающихъ звѣздъ наносились на карту В. Церасскаго, отнесенную къ эпохѣ 1855.0; при этомъ отмѣчались среднее мѣстное время появленія звѣзды съ точностью до минуты, относительная яркость, особенности въ скорости и проч. Съ наблюдательныхъ картъ были получены координаты точекъ возгоранія и потуханія. Координаты эти и внесены въ нижеслѣдующую таблицу.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты начала α	Координаты начала δ	Координаты конца α	Координаты конца δ	Величина.	Замѣчанія.
1895 Августа 11 ⊙	1	9ч 5м	28.0	73.1	14.6	71.1	4	
Куяльницкій лиманъ, возлѣ	2	9 7	347.0	63.6	326.6	63.3	1	Слѣдъ оставилъ.
деревни Кубанки.	3	9 15	49.0	76.3	47	За полюсъ.	1	Слѣдъ.
Широта 46°40'.7 Долгота $2^h 2^m.8$	4	9 27	79.4	55.4	90.5	54.1	3	Медленно.
на востокъ отъ Гринвича.	5	9 29	27.1	53.2	24.0	50.6	2	Медленно.
	6	9 46	84.5	50.1	93.2	48.6	2	Медленно.
	7	9 51	1.0	38.3	357.5	26.1	2	Быстро.
	8	9 55	47.0	54.0	45.6	53.6	5	Блестнула.
	9	10 7	59.0	46.7	61.2	43.0	3	
	10	10 14	36.0	54.4	30.5	49.6	2	Вспыхнула.
	11	10 25	4.6	55.1	359.3	29.6	2	
	12	10 27	33.1	52.9	23.6	46.5	1	Оч. ярк. Слѣдъ. Медленно.
	13	10 30	80.0	55.5	90.1	54.3	3	Быстро.
	14	10 31	82.8	48.4	90.4	43.2	1	Ярко вспыхн. Медленно.
	15	10 40	32.0	37.0	27.5	27.4	2	
	16	10 47	31.0	60.0	21.0	62.0	1	Слѣдъ.
	17	10 55	38.5	52.0	35.4	47.6	3	
	18	10 57	46.3	57.6	13.0	60.2	1	Ярко вспыхнула.
Августа 12 ☾	19	9 0	42.0	52.7	44.4	51.0	5	Быстро.
	20	9 2	44.2	51.4	47.6	49.0	5	Быстро.
	21	9 4	51.5	46.3	48.6	44.7	5	
	22	9 13	38.7	45.1	36.2	38.4	4	Медленно.
	23	9 20	19.6	47.6	51.0	40.4	2	Вспыхнула.
Августа 13 ♂	24	8 58	47.3	43.0	51.0	46.4	1	Вспыхн. Слѣдъ.
	25	9 1	34.2	55.6	32.6	54.0	4	Медленно.

1) Наблюденія 1895 г. №№ 1—62 произведены А. Васильевымъ, всѣ остальныя: 1895 г. №№ 63—163 и 1896 г. №№ 1—69 Н. Васильевымъ, студентомъ Новороссійскаго университета.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты начала α	Координаты начала δ	Координаты конца α	Координаты конца δ	Величина.	Замѣчанія.
1895								
	26	9ч 6м	17.4	49.1	22.0	19.8	2	Медленно.
	27	9 7	38.1	55.0	39.7	50.8	5	
	28	9 22	40.0	52.4	48.0	53.0	3	
	29	10 9	73.0	60.2	90.4	54.2	3	
Августа 14 ☿	30	9 17	48.8	48.4	50.1	44.6	5	Чрезвычайно быстро.
	31	9 19	35.4	51.3	33.5	49.8	5	
	32	9 21	45.0	25.4	28.2	43.0	3	Быстро.
	33	9 23	9.4	36.0	8.7	32.6	5	
	34	9 28	40.0	52.5	48.0	53.0	3	Чрезвычайно быстро.
	35	9 36	34.5	56.2	38.0	52.6	3	
	36	9 36	20.0	58.4	3.4	58.4	2	Ост. слѣдъ.
Августа 16 ♀	37	11 5	48.5	64.6	58.4	51.0	3	Медленно.
	38	11 13	35.0	57.6	51.3	60.6	2	Быстро.
	39	11 16	53.0	62.8	71.0	52.0	2	
	40	11 17	3.0	60.4	31.0	72.3	2	
	41	11 22	41.0	52.9	38.8	56.0	5	
	42	11 23	37.0	55.0	38.4	58.0	2	Остав. слѣдъ.
	43	11 27	41.5	47.5	13.0	45.4	5	
	44	11 32	44.2	55.0	52.2	51.4	3	Быстро.
	45	11 34	45.0	48.5	45.4	44.0	5	
	46	11 36	42.8	55.9	44.4	57.1	4.5	
	47	11 37	20.7	60.4	12.1	61.8	2	
	48	12 3	46.0	60.4	29.0	62.0	3	Быстро.
	49	12 6	42.1	60.0	39.6	56.6	3	
	50	12 13	43.5	52.0	45.0	52.9	5	
Августа 17 ♄	51	14 30	39.9	54.5	39.0	51.2	4	
	52	14 32	49.9	49.0	47.0	48.4	3	
Августа 19 ☾	53	15 20	53.0	44.5	55.0	49.0	3	
	54	15 23	40.7	45.9	47.0	47.1	4	
	55	15 25	40.6	45.6	46.0	46.6	5	
	56	15 26	33.2	46.0	32.1	39.5	5	
	57	?	47.9	43.0	50.2	45.4	?	Небо поблѣднѣло при разсвѣтѣ.
	58	15 45	51.0	54.4	45.9	52.8	4.5	
	59	15 49	38.0	55.4	41.0	54.5	5	
	60	15 53	40.4	55.2	41.4	53.5	?	
	61	15 55	45.1	53.8	40.0	52.8	4.5	
	62	15 57	41.4	48.4	45.6	47.8	4.5	
Іюля 29 ☾	63	10 45	356.0	54.4	6.1	50.5		
Николаевъ.	64	10 57	18.0	60.9	23.0	60.7	5	Быстро.
Широта 46°58′.3 Долгота $2^h 7^m.9$	65	11 0	16.8	44.0	21.0	41.2	4	Быстро.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты начала α	Координаты начала δ	Координаты конца α	Координаты конца δ	Величина.	Замѣчанія.
1895								
	66	11ч42м	0.0	37.2	4.3	35.4	5	Быстро.
	67	11 44	8.2	40.4	10.2	39.1	6	Быстро.
	68	11 57	43.6	51.5	48.0	53.2	6	Быстро.
	69	12 21	56.6	49.3	55.6	45.9	6	
	70	12 42	52.6	58.6	53.0	56.0	6	
Іюля 30 ♂	71	13 5	69.0	40.9	71.7	38.4	3	
	72	13 17	59.4	39.6	61.2	32.8	6	
	73	13 32	41.2	55.7	45.5	53.6	6	
	74	14 10	56.0	72.0	80.0	74.3	5	Небольшой слѣдъ.
	75	14 25	74.8	46.6	75.0	42.6	6	
	76	14 28	74.4	45.6	77.0	42.0	6	
	77	14 38	41.9	56.4	41.2	62.3	5	
	78*	14 42	42.6	55.4	42.9	55.4		Блеснула.
Іюля 31 ☿	79	12 30	41.0	50.5	40.0	47.4	6	
	80	13 13	43.5	34.0	53.3	38.6	5	
	81	13 16	55.4	40.9	67.0	46.0	3	
	82	13 47	41.0	32.9	42.1	28.2	6	
	83	14 22	23.0	69.4	22.0	74.0	4	
	84	14 36	42.0	50.0	43.7	40.4	4	
	85	14 41	52.0	52.1	68.0	61.2	3	Слѣдъ.
	86	14 54	93.0	66.7	117.0	59.6	3	
Августа 1 ♃	87	12 53	12.0	62.2	19.0	64.0	6	
	88	13 3	17.1	11.2	24.1	14.4	3	
	89	13 4	20.4	17.5	26.0	17.6	6	
	90	13 38	52.9	49.0	51.6	52.5	6	
	91	13 43	28.0	20.6	40.8	21.0	4	
	92	14 0	44.8	53.4	46.0	56.0	6	
	93	14 20	35.4	64.6	38.9	66.4	6	
Августа 12 ☾	94	9 22	1.0	60.5	350.3	59.0	6	
	95	9 48	71.0	68.0	94.5	71.3	5	
	96	9 51	29.0	63.5	34.6	61.9	6	
	97	9 52	26.6	46.8	18.4	41.4	6	
Августа 13 ♂	98	9 1	39.3	56.5	32.9	57.4	6	
	99	9 56	31.9	58.3	25.0	61.9	6	
	100	10 10	74.5	66.6	93.0	66.4	6	
Августа 16 ♀	101	9 48	338.2	57.6	33.0	76.0	6	
	102	10 7	355.5	59.0	7.0	71.0	4	
	103	10 11	32.5	69.5	42.0	67.4	5	
	104	10 20	357.2	46.5	351.4	44.5	5	
	105	10 51	349.0	57.4	355.6	54.0	6	

* Вблизи звѣздочка 6.7 величины: α 43.7, δ 55.5. См. Heis, Atlas Coelestis Novus.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты начала α	δ	Координаты конца α	δ	Величина.	Замѣчанія.
1895								
	106	$11^{ч}\ 6^{м}$	4.4	52.6	5.2	17.0	5	
	107	11 30	12.0	51.0	25.0	51.0	1	Медленно.
	108	11 33	57.0	57.0	67.0	62.0	4	Медленно.
	109	11 54	46.1	17.0	41.9	38.1	5	
	110	12 20	50.0	61.5	41.2	56.0	5	
Августа 17 ♄	(111)	10 20	331.	62.0	315.0	60.0	3	Ярко блеснула.
	112	10 28	24.0	30.5	9.2	31.0	3	
	113	10 40	27.0	49.1	15.0	18.1	1	
	114	11 6	34.6	69.4	34.0	73.3	5	
	115	11 19	357.4	67.5	2.6	61.9	1	
Августа 19 ☾	116	14 13	44.0	65.6	58.0	70.0	6	
	117	14 18	52.0	16.4	67.0	17.6	5	
	118	14 29	53.0	43.5	61.8	51.4	3	Слѣдъ.
	119	14 37	69.0	47.4	76.0	50.9	1	Быстро
	120	14 50	56.8	14.0	57.1	5.8	4	Медленно.
	121	15 5	32.1	72.0	39.0	66.1	6	
	122	15 10	45.2	38.6	17.0	37.1	5	
Августа 20 ♂	123	9 27	3.0	49.4	9.6	41.6	2	
	12	9 46	28.8	62.6	36.0	76.7	6	
Августа 21 ☿	125	13 49	72.4	46.0	91.9	53.1	5	
	126	14 5	57.2	41.4	57.1	50.6	6	
	127	14 15	39.6	26.8	31.0	23.8	1	Слѣдъ.
	128	14 47	50.4	49.4	58.4	49.9	3	
Августа 22 ♃	129	13 25	89.3	54.4	101.0	55.6	6	
	130	14 3	74.6	60.0	83.1	66.3	6	
Августа 23 ♀	131	9 35	359.5	54.3	7.6	51.5	6	
	132	9 36	354.7	62.6	2.2	60.5	6	
	133	10 44	25.0	48.5	32.6	46.2	6	
	134	10 47	334.0	50.0	337.2	56.6	3	
	135	11 6	40.0	46.5	49.2	17.1	1	Медленно.
	136	11 27	61.1	61.7	68.2	65.5	1	
	137	11 34	346.9	59.4	25.2	69.9	3	
	138	11 54	45.0	44.4	51.1	19.2	1	
	139	12 13	0.8	59.4	25.4	71.0	3	
	140	12 20	23.9	19.4	29.6	8.4	5	
	141	13 0	25.4	36.9	33.5	38.0	6	
	142	13 3	56.0	29.6	57.0	31.1	6	
Августа 24 ♄	143	16 14	19.8	39.4	21.1	25.7	4	
	144	10 56	44.2	45.0	18.1	16.8	5	
Августа 25 ⊙	145	9 20	357.0	57.0	11.0	62.2	6	

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты начала α	Координаты начала δ	Координаты конца α	Координаты конца δ	Величина.	Замѣчанія.
1895								
	146	11ᵐ 1ᶜ	18.2	27.0	29.4	26.6	3	
	147	11 33	67.0	40.6	72.9	35.4	5	
	148	11 42	58.4	40.0	73.0	45.0	5	
	149	11 55	340.3	66.4	331.0	74.6	3	
	150	12 40	29.6	37.3	24.2	31.0	3	Быстро; ярко блеснула.
	151	12 56	70.0	38.9	76.4	40.0	4	» » »
Августа 28 ☿	152	12 34	61.5	51.2	68.0	48.6	6	
	153	13 27	47.0	73.6	67.4	74.2	3	Быстро; ярко блеснула.
	154	13 30	16.0	53.8	21.7	42.1	3	
	155	13 37	51.5	33.1	63.0	45.0	4	Быстро.
	156	13 59	30.4	35.0	42.9	40.4	4	
	157	14 20	51.0	59.4	66.0	67.6	4	Быстро. Слѣдъ.
	158	15 7	70.0	32.4	77.0	23.5	4	
Августа 29 ♃	158	14 10	59.4	22.4	65.4	29.6	4	
	160	14 20	21.0	62.4	50.4	63.4	5	Медленно.
	161	14 50	70.9	50.5	70.9	50.5		
Августа 30 ♀	162	14 2	86.8	61.4	101.0	56.6	6	
	163	14 22	90.0	65.0	115.2	57.9	5	
	164	14 33	23.6	39.6	35.1	33.8	3	
	165	14 40	76.6	47.4	82.8	46.0	6	
	166	15 10	80.0	22.0	82.2	25.4	6	
Сент. 11 ☿	167	8 7	73.4	58.4	72.0	56.6	4	
	168	8 28	69.0	66.0	359.0	78.4	4	
1896								
Августа 1 ♄	1	14 3	41.1	46.4	40.6	53.5	4	
Николаевъ.	2	14 11	29.4	50.0	27.0	56.3	4	Быстро.
Широта 46°58′.3 Долгота 2ʰ 7ᵐ.9	3	14 15	60.5	16.1	62.0	9.3	2	Слѣдъ.
Августа 2 ☉	4	12 59	62.2	14.0	71.5	21.0	3	
	5	13 25	68.6	90.0	68.0	102.7	5	
	6	13 32	42.6	350.0	56.0	350.0	3	
	7	13 38	51.0	9.0	49.0	2.5	3	Слѣдъ, блеснула.
	8	13 42	52.8	27.5	53.2	23.0	5	
	9	13 52.5	18.8	25.0	18.8	20.6	4	Слѣдъ.
	10	14 5.5	39.1	47.0	39.2	55.0	5	
	11	14 11.3	48.0	48.0	35.1	52.1	3	Быстро.
	12	14 20	52.4	36.0	55.0	41.0	6	Быстро.
	13	14 23	42.8	45.0	45.0	53.5	5	Быстро.
	14	14 26	46.2	46.6	42.5	50.6	5	Быстро.
	15	14 35	47.6	44.0	41.1	44.2	3	Быстро.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты начала α	Координаты начала δ	Координаты конца α	Координаты конца δ	Величина.	Замѣчанія.
1896 Августа 3 ☾	16	13^{ч}53^{м}	54.0	26.0	54.2	18.0	4	Слѣдъ.
Августа 5 ☿	17	13 27	63.4	9.2	70.0	2.0	1	Слѣдъ.
	18	13 29	47.6	345.8	44	337	4	Слѣдъ.
	19	13 37	40.0	51.0	41.8	62.6	3	
	20	13 41	70.0	31.0	69.0	46.7	5	Быстро.
	21	14 1	44.5	13.0	48.4	17.6	6	
	22	14 5	50.7	75.0	47.0	80.4	5	
	23	14 9	56.2	46.2	56.7	56.4	1	Медленно. Слѣдъ.
	24	14 29	27.5	40.0	42.7	41.0	1	Слѣдъ.
Августа 6 ♃	25	12 42	44.1	64.5	47.6	72.0	5	Быстро.
	26	12 44	66.0	49.0	69.0	61.0	5	
	27	12 47	53.1	45.5	53.1	45.5	1	Такъ.!
	28	12 51	37.5	43.6	32.7	42.0	3	Слѣдъ.
	29	12 59	33.0	29.8	26.0	27.7	2	Слѣдъ. Быстро.
	30	13 1	30.0	11.8	23.0	6.1	3	Быстро.
	31	13 14	57.0	45.8	50.8	47.0	4	
	32	13 17	65.1	29.8	71.3	19.6	3	Слѣдъ.
	33	13 27	52.8	39.9	56.0	45.3	4	Слѣдъ.
	34	13 29	42.0	30.2	44.4	42.2	3	Слабый слѣдъ.
	35	13 36	40.0	67.0	34.4	70.4	4	
	36	13 42	53.0	71.7	51.5	73.1	4	
	37	13 47	33.0	33.5	31.9	40.8	3	
	38	13 51	52.8	29.4	53.2	26.7	4	Блеснула.
	39	13 58	60.5	75.0	61.4	91.5	3	Слѣдъ, быстро.
	40	14 1	22.0	8.6	10	3	2	Слѣдъ.
	41	14 18	62.2	8.8	63.0	21.0	3	
	42	14 24	35.0	50.5	28.8	51.6	5	
	43	14 29	51.7	75.0	53.3	84.4	6	
	44	14 31	42.8	76.8	52.0	93.5	2	Быстро. Слѣдъ.
	45	14 38	51.1	59.4	50.7	70.2	4	
Августа 8 ♄	46	13 10	61.0	76.0	63.0	85.4	3	Быстро. Слѣдъ.
	47	13 29	52.9	19.0	48.1	2.8	1	Слѣдъ. Медленно.
	48	13 36	50.4	49.5	54.0	50.0	6	Едва замѣтно.
	49	13 42	35.0	63.0	30.5	65.8	6	
	50	13 49	68.3	90.5	69.0	102.0	4	Быстро. Слѣдъ.
	51	13 57	52.8	62.4	51.3	66.5	4	
	52	14 2	50.0	50.6	51.5	60.2	5	Быстро.
	53	14 4	21.0	15.2	31.6	5.0	3	
	54	14 16	60.8	11.8	65.0	8.0	3	Быстро. Слѣдъ.
Августа 9 ☉	55	13 57	51.0	61.5	50.0	63.4	1	Блеснула.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты начала α	δ	Координаты конца α	δ	Величина.	Замѣчанія.
1896								
	56	14ч 14м	27.0	359.3	18	355	1	Слѣдъ. Быстро.
	57	14 19	73.6	65 0	70.4	87.3	6	
	58	14 26	19.8	46.0	26.2	60.4	5	Медленно.
	59	14 30	49.4	42.6	45.2	41.7	5	Быстро. Слабый слѣдъ.
	60	14 32	28.7	19.0	33.0	31.5	1	Слѣдъ.
	61	14 35	62.4	49.2	62.4	49.2	1	Такъ!
	62	14 37	60.0	41.8	61.8	42.7	1	Блеснула.
	63	14 42	41.0	30.0	39.2	39.2	1	Очень быстро.
	64	14 44	68.0	48.0	72.0	51.5	4	Слабый слѣдъ.
	65	14 48	61.0	27.2	61.0	27.2	1	Такъ!
	66	14 51	70.0	43.0	72.9	44.0	4	Быстро. Слѣдъ.
	67	14 56	53.1	62.5	53.0	65.1	1	
	68	15 2	31.4	54.0	21.8	55.8	4	
	69	15 4	74.6	45.0	78.2	48.0	5	Быстро.
Андромедиды въ 1897 г.								
Ноября 23 ♂ Одесская астроном. обсерват.	1	7 5	16	1	20	351		Очень медленно.
	2	7 8	33.6	355.8	37.0	358.1	3	Медленно.
	3	7 13	30.4	0.0	33.5	1.3	6	
	4	внѣ карты Церасскаго						
	5	7 34	22.0	6.5	16	358.	3	
	6	7 40	43.6	16.0	47.0	13.0	3	
	7	7 48	40.0	21.8	29.7	5.6	2	Быстро. Слабый слѣдъ.

За неимѣніемъ надлежащей карты наблюденіе прекращено.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАРТЪ. Т. X, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mars. T. X, № 3.)

Observations des petites planètes, faites au réfracteur de 15 pouces de l'Observatoire de Poulkovo en 1898.

Par **A. Sokolov.**

(Présenté le 3 mars 1898.)

(106) Dione.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Janv. 15	11h55m53s	+4m30s.29	+0′29″.0	24.4	11	6h59m27s.73	+0s.03	+27°30′50″.8	+2″.3	+2s.91	+0″.6	1
15	11 55 53	+4 22.11	—0 32.9	24.4		6 59 27.67	+0.03	+27 30 49.1	+2.3	+2.91	+0.6	2
18	8 45 51	+1 55.12	+3 56.9	24.4		6 57 0.69	—0.09	+27 35 18.9	+2.5	+2.92	+0.6	2
20	8 0 5	+0 18.21	+6 41.8	24.4		6 55 23.79	—0.11	+27 38 3.8	+2.5	+2.93	+0.6	2
21	9 8 29	+2 42.35	—6 57.3	24.4	11.2	6 54 33.42	—0.07	+27 39 23.1	+2.4	+2.93	+1.0	3

(65) Cybele.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Janv. 15	13 57 43	+0 0.21	+3 39.0	8.8		7 38 57.65	+0.06	+18 6 59.5	+2.2	+2.73	— 3.0	4
20	9 49 42	—2 10.26	+5 7.0	24.4		7 35 14.81	—0.05	+18 18 30.8	+2.2	+2.77	— 3.1	5
21	11 17 59	—0 50.78	+3 6.1	18.3	11.5	7 34 26.58	—0.01	+18 21 0.8	+2.1	+2.78	— 2.9	6
21	11 17 59	—1 0.35	+2 34.7	18.3		7 34 26.49	—0.01	+18 21 3.1	+2.1	+2.79	— 3.0	7
28[1]	8 25 35	—0 30.07	—	18.-		7 29 24.30	—0.07	—	—	+2.82	—	8
28	13 9 53	—0 38.55	+4 37.2	24.4		7 29 15.82	+0.06	+18 37 43.3	+2.2	+2.82	— 2.7	8

(104) Klymene.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Janv. 21[1]	12 38 24	—2 9.31	+1 29.9	12.2		7 39 16.55	+0.05	+25 44 36.6	+2.7	+2.95	— 2.9	9
29	8 35 16	+0 4.60	—	8.-	11.8	7 32 43.87	—0.10	—	+2.4	+2.99	—	10
29	8 35 16	—0 29.00	+2 41.4	24.4		7 32 43.93	—0.10	+25 57 23.5	+2.4	+2.99	— 2.2	11
29	8 35 16	—0 55.41	—1 17.8	24.4		7 32 43.82	—0.10	+25 57 25.1	+2.4	+2.99	— 2.2	12
31	9 42 11	+0 21.83	+2 11.3	18.4	11.7	7 31 10.47	—0.05	+25 59 55.9	+2.6	+2.99	— 1.9	13
31	9 42 11	—1 28.68	—0 53.9	18.4		7 31 10.60	—0.05	+25 59 55.2	+2.6	+3.00	— 2.0	10

---

1) Observation interrompue par des nuages.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app		*
(306) Unitas.												
Févr. 21	$8^h24^m47^s$	$+1^m35^s.71$	$-3'36''.7$	24.4	12	$8^h58^m25^s.86$	−0.11	$+16°47'\ 3''.2$	+3.6	$+2^s.94$	$-8''.9$	14
(168) Sibylla.												
Mars 16	11 39 25	−2 15.32	−1 23.5	28.4	12.3	11 43 0.90	−0.01	− 1 52 45.3	+3.0	+2.86	−18.3	15
25[1]	13 18 11	−4 47.30	—	14.–	12.3	11 37 2.59	+0.05	—	—	+2.90	−18.6	16
26	12 41 48	+3 34.43	+2 9.2	28.4	12.5	11 36 25.61	+0.04	− 1 0 29.0	+2.9	+2.89	−18.5	17
28[2]	12 24 35	+0 36.10	+2 34.2	28.4	12.5	11 35 10.83	+0.04	− 0 50 15.9	+2.9	+2.90	−18.6	18
(347) Pariana.												
Mars 25	11 32 0	−4 10.42	−2 42.1	28.4		11 47 37.40	6.45	+24 7 24.5	0.707	+3.18	−17.0	19
26	9 28 29	−4 55.57	−1 14.1	28.4	11.2	11 46 52.25	9.209*n*	+24 8 52.5	0.727	+3.18	−17.0	19
27	8 47 43	−1 36.15	−3 5.9	28.4	11.3	11 46 4.89	9.310*n*	+24 10 7.7	0.741	+3.18	−16.6	20
(56) Melete.												
Mars 27	11 59 13	−1 31.16	−0 42.2	28.4	11.5	12 35 31.47	−0.01	− 5 3 39.1	+4.9	+2.93	−19.5	21
Avril 6[3]	13 9 40	+0 7.12	−0 49.0	12.8		12 27 9.48	+0.08	− 3 36 45.4	+4.9	+2.98	−19.8	22
(82) Alkmene.												
Mars 27	13 11 39	−2 38.63	−1 47.4	28.4		13 43 1.35	−0.01	−10 2 4.3	+5.7	+2.91	−18.6	23
Avril 13	12 44 56	+3 8.29	+0 32.6	28.4		13 28 24.89	+0.04	− 9 2 5.0	+5.7	+3.09	−19.9	24
14	9 48 45	+3 7.39	−0 10.1	28.4	10.7	13 27 38.11	−0.11	− 8 58 45.0	+5.6	+3.09	−19.9	25
14	9 48 45	+2 21.46	+3 53.6	28.4		13 27 38.06	−0.11	− 8 58 44.0	+5.6	+3.09	−19.9	24
(175) Andromache.												
Mars 15[4]	12 37 55	+0 46.95	−3 56.6	18.4	13.0	11 56 26.17	−0.07	+ 2 36 28.3	+2.7	+2.88	−18.5	26
Avril 13[4]	10 49 39	+0 49.92	−3 24.4	28.4	13.2	11 37 12.66	−0.12	+ 4 21 15.6	+2.6	+2.91	−17.8	28
(258) Tyche.												
Mars 28[5]	9 49 53	−0 46.76	−3 2.1	28.4	12	10 53 12.33	−0.02	− 5 28 46.1	+3.6	+2.79	−18.1	29
(151) Abundantia.												
Avril 11	10 20 30	+1 46.49	−0 40.6	28.4	11.5	11 55 42.51	8.267*n*	+ 6 33 47.0	0.849	+2.97	−18.0	31

1) Observation interrompue par des nuages.
2) Le vent fait trembler le réfracteur.
3) Un vent très fort.
4) Les observations étaient difficiles à cause de la faiblesse de la planète.
5) Le vent fait trembler le réfracteur.

(363) [1893 S].

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Red. au l. app		*
Avril 15	11h 30m 9s	+3m 7s.66	+1′ 13″.2	28.4	12.2	13h 15m 23s.73	8.10n	— 1° 7′ 53″.8	0.886	+3s.07	—19″.8	32
28	12 10 3	+1 45.09	—0 6.7	28.4		13 5 3.34	9.068	— 0 31 1.8	0.884	+3.08	—19.3	33

(108) Hecuba.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Red. au l. app		*
Avril 23	11 1 13	—1 5.52	—1 6.8	28.4		13 46 40.24	—0.03	—15 31 3.6	+1.4	+3.23	—19.8	34
24	11 55 15	—1 54.51	+2 20.3	28.4	11.3	13 45 51.26	+0.01	—15 27 36.6	+1.4	+3.24	—19.9	34
25	11 16 21	—3 11.01	+2 19.6	24.4		13 45 4.87	—0.01	—15 21 25.5	+1.4	+3.25	—19.9	35
29[1]	11 12 12	+1 53.01	+4 42.7	28.4		13 42 1.65	0.00	—15 10 56.2	+1.4	+3.24	—20.3	36

(87) Sylvia.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Red. au l. app		*
Avril 24	10 31 52	—2 18.44	—3 43.8	28.4		13 57 25.67	—0.03	— 0 33 53.4	+2.8	+3.16	—19.1	37
25	10 3 47	—3 0.18	—1 42.0	28.4	12.0	13 56 43.91	—0.05	— 0 31 51.6	+2.8	+3.17	—19.1	37

(3) Juno.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Red. au l. app		*
Mai 2	11 39 41	—4 20.65	—2 25.0	28.4		13 12 33.25	+0.01	+ 3 14 47.5	+3.2	+3.12	—18.6	38
4	10 52 44	—2 39.10	—2 41.0	28.4		13 11 21.74	+0.02	+ 3 23 29.1	+3.2	+3.11	—18.4	39
8	9 52 49	—1 16.81	+3 51.9	28.4		13 9 7.90	+0.01	+ 3 38 55.4	+3.2	+3.10	—18.1	40

(24) Themis.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Red. au l. app		*
Mai 16	11 7 1	+0 58.49	—0 37.5	28.6		14 22 50.09	+0.01	—14 23 39.0	+4.3	+3.43	—19.1	41
19[2]	11 20 13	+1 42.62	+0 59.6	14.4		14 20 50.47	+0.03	—14 14 21.8	+4.2	+3.43	—19.2	42
19	11 20 13	+1 13.48	+0 43.2	14.4		14 20 50.43	+0.03	—14 14 22.7	+4.2	+3.43	—19.2	43
20	10 51 13	+1 5.42	+3 53.2	21.4		14 20 13.27	+0.02	—14 11 28.2	+4.2	+3.43	—19.2	42
20	10 51 13	+0 36.31	+3 36.5	21.4		14 20 13.26	+0.02	—14 11 29.4	+4.2	+3.43	—19.2	43

(409) [1895 CE].

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Red. au l. app		*
Août 3	10 42 33	—0 30.14	+0 36.2	28.4	10	20 38 56.46	8.947n	— 0 27 20.1	0.883	+4.23	+15.5	44
9	13 40 7	+2 3.01	+0 16.5	21.4	10	20 33 33.03	9.227	— 0 43 59.2	0.884	+4.26	+15.6	45
9	13 40 7	—0 22.94	—1 42.4	21.4		20 33 33.15	9.227	— 0 43 59.4	0.884	+4.26	+15.8	46
10[3]	9 38 5	+1 20.71	—2 26.6	14.2	10	20 32 50.73	9.055n	— 0 46 42.2	0.884	+4.26	+15.7	45
10	9 38 5	—1 5.29	—4 25.6	14.2		20 32 50.81	9.055n	— 0 46 42.5	0.884	+4.27	+15.9	46
12	11 20 28	—0 3.73	—2 21.1	8.4		20 31 7.08	8.185	— 0 53 48.3	0.885	+4.27	+15.9	47
16	10 8 37	—0 7.85	—0 16.7	12.8	9.8	20 27 58.75	8.724n	— 1 8 57.7	0.886	+4.28	+16.0	48

1) Images inquiètes.
2) La planète à peine visible.
1) Nuages. Un vent très fort.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*

(313) Chaldaea.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Août 12 [1])	12ʰ21ᵐ 3ˢ	+1ᵐ29ˢ.54	−0′ 35″.5	24.4		20ʰ52ᵐ32ˢ.02	+0.01	− 5°18′ 29″.2	+4.4	+4ˢ.38	+17″.2	49
12	12 21 3	+1 9.85	+2 12.5	24.4		20 52 32.05	+0.01	− 5 18 29.0	+4.4	+4.38	+17.3	50
13	12 3 12	+0 18.09	−4 59.1	24.4	11.3	20 51 40.29	+0.04	− 5 25 40.6	+4.4	+4.38	+17.3	50

(25) Phocaea.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Août 10	12 0 1	+0 3.75	+3 23.9	16.8		20 46 19.72	8.649	+27 27 26.3	0.673	+3.87	+16.8	51
12	9 59 12	+0 1.87	−0 20.4	16.8	9.1	20 45 11.69	9.066n	+27 11 13.9	0.686	+3.87	+17.2	52
13	10 35 34	+0 29.39	−0 22.4	28.4	9.0	20 44 35.82	8.769n	+27 1 39.3	0.679	+3.87	+17.5	53
15	11 28 42	+0 11.57	−2 58.0	8.4		20 43 28.21	8.495	+26 40 50.3	0.682	+3.87	+18.0	54
15	11 28 42	+0 16.64	−0 42.8	8.4		20 43 28.15	8.495	+26 40 52.1	0.682	+3.87	+18.0	55

(148) Gallia.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Août 13	11 25 42	−0 22.87	−1 40.8	28.4		21 54 29.0	−0.05	−12 5.2	+5.5	+4.47	+22.1	57
14	11 53 45	−0 1.30	−2 36.6	16.8	10.5	21 53 42.5	−0.02	−12 20.8	+5.5	+4.49	+22.0	58
15	12 32 39	+0 3.06	−1 44.3	16.8		21 52 56.17	+0.01	−12 36 38.9	+5.5	+4.50	+22.0	56

(433) [1898 DQ].

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Août 16	11 49 44	+0 2.14	+0 44.5	12.8	10	21 22 55.83	8.057	− 6 22 21.3	0.916	+4.42	+19.9	59
17	11 56 20	−0 13.00	+4 43.4	12.12		21 21 3.99	8.417	− 6 21 28.7	0.905	+4.42	+19.8	60
Sept. 22	9 11 47	+0 42.46	—	18 —	11.7	20 36 46.25	8.727	—	—	+4.19	+17.6	61
25	8 38 30	−0 6.39	+1 21.0	16.8		20 35 57.36	8.435	− 6 19 59.6	0.905	+4.15	+17.6	61
29	8 11 26	−0 28.85	+3 38.0	36.6		20 35 34.85	8.117	− 6 17 42.6	0.905	+4.10	+17.6	61
Oct. 4	11 3 22	−0 24.24	+1 6.4	32.4		20 36 13.23	9.363	− 6 12 51.4	0.895	+4.02	+17.7	62
Nov. 10	7 13 45	−0 1.25	−2 15.6	16.8		21 10 42.10	9.021	− 4 12 25.8	0.897	+3.61	+20.0	63
19	7 17 26	+0 0.98	−1 45.9	8.8	12.3	21 24 59.19	9.130	− 3 16 14.1	0.894	+3.53	+20.8	64
24 [2])	6 25 22	+0 5.69	+3 25.7	16.8	12.7	21 33 36.51	8.927	− 2 39 59.2	0.892	+3.53	+21.5	65

(113) Amalthea.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Sept. 22	11 55 58	−1 27.47	−0 35.9	28.4	11.5	0 54 23.13	−0.04	− 2 7 50.4	+4.9	+4.46	+29.5	66
29 [3])	12 25 49	+2 30.45	—	14.-		0 48 14.37	+0.01	—	—	+4.54	+29.7	67

(352) Gisela.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Oct. 4	12 8 24	−0 45.06	−2 35.7	28.4	11	0 23 8.57	8.738	+ 9 2 58.7	0.835	+4.59	+30.0	68

(184) Dejopeja.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Oct. 4	13 56 53	−0 5.69	−4 1.8	8.6	13	11 41 11.07	+0.04	+11 50 40.7	+2.8	+4.68	+27.7	69

1) Planète à peine visible.
2) La planète est difficile à voir à cause de la clarté du ciel.
3) Observation interrompue par des nuages.

(19) Fortuna.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Oct. 4	12h48m37s	−0m 1.s98	+5′ 18.″4	8.4	9	0h50m 4.s78	+0.06	+6°23′ 51.″9	+6.6	+4.s61	+29.″6	70

(154) Bertha.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Nov. 10[1]	11 3 7	−1 56.83	+1 35.0	12.4		3 8 20.81	−0.03	+25 2 59.4	+2.1	+5.55	+22.5	71
10	11 3 7	−2 3.21	−0 23.2	12.4		3 8 20.79	−0.03	+25 3 0.6	+2.1	+5.56	+22.5	72
19	8 28 44	−2 20.49	−1 35.4	28.4	11.7	2 59 35.64	−0.08	+25 8 32.0	+2.2	+5.61	+23.9	73

(164) Eva.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Nov. 10[1]	12 32 2	+1 2.63	−2 33.8	28.4		3 24 8.67	+0.03	−8 55 43.8	+8.9	+4.76	21.5	74
19[2]	10 26 48	+0 54.86	+2 42.1	18.1		3 11 57.99	−0.07	−6 14 41.3	+8.4	+4.87	21.2	75

(138) Tolosa.

1898	T.M.Poulk.	Δα	Δδ	Cmp.	Gr.	α app.	Par.	δ app.	Par.	Réd. au l. app.		*
Nov. 10[1]	13 29 27	+0 8.41	+3 45.7	12.8		4 13 48.28	+0.03	+21 35 38.3	+3.6	+5.52	+15.6	76
24	8 32 21	−3 29.80	−0 40.3	28.4	12	3 58 51.05	−0.15	+21 14 18.6	+4.3	+5.70	+17.1	77

Positions moyennes des étoiles de comparaison pour 1898.0.

*	Autorité.		α	δ		
1	AG. Cambridge (E)	3674	6h54m54.s53	+27°30′21.″2		
2	»	3679	6 55 2.65	+27 31 21.4		
3	»	3627	6 51 48.14	+27 46 19.4		
4	AG. Berlin	3008	7 38 54.71	+18 3 22.9		
5	»	2992	7 37 22.30	+18 13 26.9		
6	»	2966	7 35 14.58	+18 17 57.6		
7	»	2971	7 35 24.05	+18 18 31.4		
8	»	2920	7 29 51.55	+18 33 8.8		
9	AG. Cambridge (E)	4169	7 41 22.91	+25 43 9.6		
10	»	4090	7 32 36.28	+26 0 51.1		
11	»	4097	7 33 9.91	+25 54 44.3	(1 obs.)	
12	»	4101	7 33 36.24	+25 58 45.1		
13	»	4070	7 30 45.65	+25 57 46.5		
14	AG. Berlin	3638	8 56 47.21	+16 50 48.8		
15	Karlsruhe (3 obs.)		11 45 13.34	−1 51 2.9	} 13.s36	3.″5
	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.3)		13.38	4.1		
16	AG. Nikolajeff (Ép. 1883.7)		11 41 46.99	−1 3 48.4		
17	AG. Nikolajeff (Ép. 1885.4)		11 32 48.29	−1 2 19.7		
18	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.8)		11 34 31.83	−0 52 31.5		
19	AG. Berlin	4402	11 51 44.64	+24 10 23.6		

1) L'objectif s'est couvert de l'humidité.
2) Observation interrompue par des nuages.

⁎	Autorité.		α	δ		
20	AG. Berlin	4385	$11^h 17^m 57^s.86$	+24°13′30″.2		
21	Weiss 1	12^h,579	12 36 59.70	− 5 2 37.4	(1 obs.)	
22	Grant	3197	12 26 59.29	− 3 55 37.3	$59^s.375$	36″.6
	Paris	15 396	59.46	35.9		
23	Ottakring Z. 55,138		13 45 37.07	− 9 59 58.3		
24	Ottakring Z. 131,140		13 25 13.51	− 9 2 17.7		
25	Ottakring Z. 131,140		13 21 27.63	− 8 58 15.0		
26	Rapportée à ⁎ 27		11 55 36.34	+ 2 10 43.1		
27	AG. Albany	4419	11 59 57.76	+ 2 15 11.1		
28	»	4332	11 36 19.83	+ 1 21 57.85		
29	Rapportée à ⁎ 30		10 53 56.30	− 5 25 25.9		
30	Poulkovo		10 16 2.79	− 5 21 7.8	(1 obs., Ép.1899.20)	
31	Glasgow 2	1011	11 53 53.05	+ 6 31 15.6		
32	Göttingen 1	3982/3	13 12 13.05	− 1 8 46.7	$13^s.00$	47″.2
	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.3)		12.91	47.6		
33	Argelander, Bonn	2660	13 3 15.17	− 0 30 35.8		
34	Paris	16992	13 47 12.53	−15 29 37.0		
35	München 2	5075	13 18 12.66	−15 26 25.2		
36	Radcl. 3	3563	13 40 5.37	−15 15 18.6	(Bradl. 1804)	
37	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.3)		13 59 10.95	− 0 29 50.5		
38	Moscou, Romb.-Seyb.	643	13 16 50.80	+ 3 17 30.8	$50^s.78$	31″.1
	AG. Albany	4705	50.76	31.4		
39	AG. Albany	4692	13 13 57.71	+ 3 26 29.9	$57^s.73$	28″.5
	Glasgow 2	1122	57.74	27.2		
40	Glasgow 2	1114	13 10 21.61	+ 3 35 21.6		
41	Radcl. 3	3739	14 21 48.17	−14 22 42.4		
42	Paris	17667	14 19 4.42	−14 15 2.2		
43	Weiss 1	14^h,307	14 19 33.52	−14 14 46.7		
44	Göttingen 1	5749/50	20 39 22.34	− 0 28 11.1	$22^s.37$	11″.8
	AG. Nikolajeff (Ép. 1879.7)		22.39	12.1		
45	Argel., Bonn	−0°.4053	20 31 25.76	− 0 14 31.3		
46	Göttingen 1	5720	20 33 51.73	− 0 42 33.0	$51^s.83$	32″.8
	AG. Nikolajeff (Ép. 1883.7)		51.93	32.7		
47	Göttingen 2	5274	20 31 6.60	− 0 51 41.7	$6^s.54$	43″.1
	Göttingen 1	5702/3	6.40	46.5		
	München 1	25215	6.63	41.0		
48	Göttingen 1	5686/7	20 28 2.28	− 1 8 56.6	$2^s.32$	57″.0
	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.7)		2.36	57.1		
49	Weiss 1	20^h.1238	20 50 58.07	− 5 18 10.9	$58^s.10$	10″.9
	München 1	26596	58.12	10.9		
50	Weiss 1	20^h.1250	20 51 (18.23)	− 5 20 58.9	$17^s.82$	58″.8
	München 1	26619	(17.07)	58.7		
	Rapportée à ⁎ 49		17.82			
51	AG. Cambr. (E)	11822	20 46 12.10	+27 23 45.6		
52	»	11800	20 15 5.95	+27 11 17.1		

*	Autorité.		α	δ		
53	Cambr. (E)	11773	$20^h 44^m 2^s.56$	+27° 1′ 44″. 2		
54	»	11747	20 43 12.77	+26 43 30. 3		
55	»	11745	20 43 7.64	+26 41 16. 9		
56	Weiss 1	$21^h.1179$	21 52 48.81	—12 35 18. 1		
	Rümker	9676	48.35	19. 5	$48^s.61$	16″.6
	München 1	29925	48.66	12. 2		
57	B. D.	—12°.6144	21 54 47. 4	—12 3. 9		
58	B. D.	—12.6140	21 53 39. 3	—12 18. 6		
59	Rapportée à * 60		21 22 49.27	— 6 23 25. 7		
60	Karlsruhe (6 obs.)		21 21 12.58	— 6 26 32. 4	$12^s.57$	31″.9
	Ottakring (2 obs.)		12.56	31. 5		
61	Karlsruhe (6 obs.)		20 35 59.623	— 6 21 38.40		
	Radcl. 3 (3 obs.)		59.614	38.44	$59^s.60$	38″.2
	Ottakring (1 obs.)		59.573	37.75		
62	Ottakring (1 obs.)		20 36 33.45	— 6 14 15. 5		
63	Rapportée à * Karlsr. 7.8 gr. [1])		21 10 39.74	— 4 10 30. 2		
64	München 2		21 24 54.68	— 3 14 49. 0		
65	Rapportée à M_1 29028 [2])		21 33 27.29	— 2 43 46. 4		
66	Weiss 1	$0^h.952^h$	0 55 46.14	— 2 7 44. 0		
67	Schjellerup	291	0 45 39.38	— 2 54 7. 6		
68	Paris	544	0 23 49.04	+ 9 5 4. 4		
69	Schjellerup	521	1 41 12.08	+11 54 14. 8		
70	Paris	1167	0 50 2.15	+ 6 18 3. 9		
71	AG. Cambr. (E)	1612	3 10 12 09	—25 1 1. 9		
72	»	1614	3 10 18.44	+25 3 1. 3		
73	»	1578	3 1 50.52	+25 9 43. 5		
74	Weiss 1	$3^h.357$	3 23 1.28	— 8 53 31. 5		
75	Radcl. 3	772	3 10 58.26	— 6 17 44. 6		
76	AG. Berlin	1391	4 13 34.35	+21 31 37. 0	(Bradley 580).	
77	»	1335	4 2 15.15	+21 14 41. 8		

Comparaison des observations avec les éphémérides.

(O — C)

1898		(106) Dione [B. J. 1899]	
Janv.	15	$—44^s.83$	+24″.0
	15	—44.89	+22.3
	18	—44.57	+19.1
	20	—44.17	+19.0
	21	—44.15	+17.9

1898		(65) Cybele [B. J. 1899]	
Janv.	15	$—6^s.73$	+15″.2
	20	—6.93	+15.5
	21	—6.82	+13.2
	21	—6.91	+15.5
	28	—6.90	—
	28	—6.93	+12.6

1) $\Delta\alpha = - 2^m 27^s.30$, $\Delta\delta = - 3' 59''.2$.

2) $\Delta\alpha = + 30^s.86$, $\Delta\delta = + 1' 12''.2$.

(104) Klymene
[B. J. 1899]

Janv.	21	$-20^{s}.06$	$+42''.7$
	29	-19.95	$+$ —
	29	-19.89	$+34.6$
	29	-20.00	$+36.2$
	31	-19.71	$+36.9$
	31	-19.58	$+36.2$

(306) Unitas
[B. J. 1900]

Févr.	21	$+0.43$	-1.6

(168) Sibylla

Mars	16	$+0.12$	-1.6
	25	$+0.21$	—
	26	$+0.45$	-2.8
	28	$+0.40$	-3.9

(347) Pariana
[Veröffentl. № 6]

Mars	25, 26, 27	$+2^{m}24^{s}$	$-11'.3$

(56) Melete
[B. J. 1900]

Mars	27	$-2^{s}.74$	$+29''.5$
Avril	6	-2.61	$+25.9$

(82) Alkmene
[B. J. 1900]

Mars	27	$+2.90$	-20.7
Avril	13	$+3.00$	-21.0
	14	$+3.08$	-20.3
	14	$+3.03$	-19.2

(175) Andromache
[B. J. 1900]

Mars	15	-0.74	$+3.5$
Avril	13	-0.58	$+1.1$

(258) Tyche
[B. J. 1900]

Mars	28	-0.67	$+3.0$

(151) Abundantia
[Veröffentl. № 6]

Avril	11	-1^{s}	$+0'.2$

(363) [1893 S]
[Veröffentl. № 6]

Avril	15, 28	$+3^{s}$	$-0'.3$

(108) Hecuba
[B. J. 1900]

Avril	23	$+0^{s}.50$	$+1''.5$
	24	$+0.57$	$+2.6$
	25	-0.18	-0.8
	29	$+0.02$	$+0.7$

(87) Sylvia
[B. J. 1900]

Avril	24	-0.65	$+3.5$
	15	-0.63	$+3.2$

(3) Juno
[A. N. 1898]

Mai	2	-0.39	-1.8
	4	-0.12	-0.7
	8	-0.36	-1.4

(24) Themis
[Astr. N. 3481]

Mai	16	$+0.43$	-1.5
	19	$+0.44$	-0.6
	19	$+0.40$	-1.5
	20	$+0.44$	-0.8
	20	$+0.43$	-2.0

(409) [1895 CE]
[Veröffentl. № 6]

Août	3—16	$-2^{m}23^{s}$	$-12'.1$

(313) Chaldaea
[B. J. 1900]

Août	12	-0.73	-12.3
	12	-0.70	-12.2
	13	-0.61	-12.7

(25) Phocaea
[Veröffentl. № 6]

Août	10—15	-40^{s}	$-2'.1$

(148) Gallia

[B. J. 1900]

1898			
Août	15	+16ˢ.96	—54″.2

(113) Amalthea

[B. J. 1900]

Sept.	22	+0.80	+6.4
	29	+1.06	—

(352) Gisela

[Veröffentl. № 7]

Oct.	4	+1ᵐ52ˢ	+10′.0

(184) Dejopeja

[B. J. 1900]

Oct.	4	—6ˢ.35	—26″.8

(19) Fortuna

[B. J. 1900]

1898			
Oct.	4	+6ˢ.88	+44″.3

(154) Bertha

[B. J. 1900]

Nov.	10	—13.46	+2 2.4
	10	—13.48	+2 3.6
	19	—13.64	+2 13.0

(164) Eva

[B. J. 1900]

Nov.	10	+6.50	+1 15.5
	19	+6.01	+1 18.5

(138) Tolosa

[B. J. 1900]

Nov.	10	+1.30	+4.2
	24	+1.40	+3.9

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. АПРѢЛЬ. Т. X, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Avril. T. X, № 4.)

Замѣтки по буддизму.

В. Васильева.

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 3-го декабря 1897 г.).

V.

Хотя и на моей памяти, но тому уже болѣе 60 лѣтъ, какъ изученіе буддизма представляло совершенно terra incognita. Первая, попавшаяся въ руки книжка изъ обширной литературы, составляла новость и клалась въ основу сужденія объ этой религіи. Я помню отзывы знаменитаго нашего академика Шмидта, тогда еще только знавшаго калмыцкій языкъ (впослѣдствіи онъ первый проложилъ дорогу къ изученію тибетскаго), что, кто прочиталъ Алтанъ Гэрэлъ (Суварна праб'аса གསེར་འོད་དམ་པ།), тотъ владѣетъ ключемъ къ изученію буддизма, — и такой отзывъ возбудилъ во мнѣ самолюбивое желаніе отличиться: моя диссертація на званіе кандидата была посвящена именно разбору (можетъ быть, чрезъ пень въ колоду) этой книги. Послѣ, на полученіе степени магистра (въ 1839 г.), я передалъ содержаніе Праджнā-Пāрамитā, книги занимающей мѣсто нашего Евангелія во всѣхъ тибетскихъ кумирняхъ (въ китайскихъ ея мѣсто занимаетъ Хуа-янь-цзинъ). Конечно, я сталъ передавать, сколько могъ вѣрно, содержаніе этой книги, поражающей своимъ объемомъ (предполагается 100000 словъ въ 12 томахъ), но все-таки долженъ сознаться, что не зналъ значенія этой книги въ массѣ литературы, которая вся предполагается написанной со словъ самого Будды (въ китайскомъ Сань-цзанъ — три Питаки, въ тибетскомъ Ганьчжуръ — слово Будды). Я тогда не могъ даже догадаться, что имѣю дѣло съ литературной частью тѣхъ книгъ, которыя называются *Вайпулія* — раздутыми, т. е., такими, которыя избѣгали всячески мѣстоимѣній: этотъ, онъ, — хотя замѣтилъ, что часто цѣлый томъ можно прочитать наизусть, не открывая его. Это все то же, что если бы вы, напримѣръ, набравъ до сотни именъ: Иванъ, Петръ и проч., не сказали бы: всѣ они глупы, дураки, ослы, похожи и не похожи другъ на друга, а стали бы, перечисляя каждое имя, прибавлять къ каждому особо по сказуемому, т. е., сказали бы:

Иванъ глупъ, Петръ глупъ, а потомъ, перечисливъ всѣ взятыя имена, стали бы опять прибавлять къ каждому имени отдѣльно: Иванъ дуракъ, Петръ дуракъ и т. д.

Наконецъ, съ изданіемъ Бюрнуфа: Introduction à l'histoire du Bouddhisme, начинается правильное изученіе буддизма; перестали уже ходить ощупью. Могу приписать нѣкоторую долю чести и себѣ въ развитіи свѣдѣній упомянутаго труда въ появившемся впослѣдствіи (въ 1857 г.) изданіи Академіи Наукъ 1-й части моего Буддизма. Мнѣ кажется, что я сообщилъ въ большемъ объемѣ свѣдѣнія о буддизмѣ, представивъ изложеніе теоретическихъ мнѣній всѣхъ различныхъ школъ, появившихся въ Индіи. Теперь очень жалѣю, что отложилъ разсказъ о практическомъ примѣненіи этихъ теорій; хотя это примѣненіе началось еще и въ Индіи и сохранилось въ сборникѣ китайскихъ цзиновъ, принадлежащемъ болѣе раннему времени, чѣмъ тибетское собраніе (тамъ можно найти очень много статей, большихъ и малыхъ, о смыслѣ волхвованія, даже первообразы тибетскихъ тантръ), но я отложилъ все это тогда до перехода къ обозрѣнію ученія буддизма въ Тибетѣ. Окончательный сводъ разработки этого изученія сохранился въ практической системѣ волхвованія: སྔགས་རིམ་ — Нгаг-рим Цзонхавы, который теоретически входилъ по моему плану въ предполагавшееся мной изданіе второй части. Тоже подъ видомъ сказаннаго будто самимъ Буддой, въ эти тантры вошли даже будто найденныя въ кладахъ въ самомъ Тибетѣ, хотя тибетцы и увѣряютъ, что онѣ были принесены изъ Индіи. Я до сихъ поръ не рѣшаюсь утверждать, что, если эти тантры дѣйствительно пришли изъ Индіи, то онѣ появились въ ней уже тогда, когда китайцы прекратили изученіе индійскаго буддизма.

Между тѣмъ безъ этого Нгаг-рима, или, безъ изученія его системы, мнѣ казалось, что мы какъ будто остановились на полпути. По моему мнѣнію, сколько я впрочемъ наслушанъ объ индійскихъ религіяхъ: Шивы ли, Вишну ли, Чжайны ли и прочихъ, которыя будто заразили и буддизмъ, мнѣ кажется, что только одинъ буддизмъ представляетъ изъ себя полный образчикъ того, какъ религія, начавшаяся съ физической, а потомъ и философской пустоты, могла договориться, такъ сказать, до чертиковъ. Началась она, какъ я не разъ упоминалъ, съ простого отрицанія физическихъ и моральныхъ требованій, съ безотраднаго нищенства, не допускавшаго никакихъ теорій, съ бездушной Нирваны, которая отрекалась всякой прошедшей и будущей жизни (нельзя даже лечиться!); — потомъ, мало-по-малу, соблазняется жизнью: ей уже нужно и платье, нужна и подстилка, чтобы не сидѣть на голой землѣ, потомъ является и шалашъ, въ которомъ едва можно усѣсться съ сложенными ногами; дальше, и мы доходимъ до огром-

ныхъ монастырей, къ которымъ даже приписаны крѣпостные[1]). Нужно освѣтить эту жизнь и мыслью — все къ вашимъ услугамъ: собственный ли взглядъ, чужая ли проповѣдь, намъ-то не все-ли равно, только бы слушали и вѣрили!

Сначала и самъ-то будущій Будда является еще не, Богъ знаетъ, какимъ мудрецомъ въ Лалитавистарѣ. Показавъ свое превосходное искусство въ стрѣльбѣ и гимнастикѣ, онъ отличается и въ умѣніи считать: — онъ знаетъ названія чиселъ съ 60 нулями, а послѣ, и всѣ міры къ нему посылаютъ привѣтствія, и въ другіе міры проникаетъ свѣтъ отъ его междубровія!

Буддизмъ нашелъ великую для себя опору въ догматѣ: все, что согласно съ здравымъ смысломъ, то и ученіе Будды — и наоборотъ. Это отличное поприще для обличеній и оправданій всѣхъ возникшихъ теорій и споровъ. Ты утверждаешь то-то, но, вѣдь, какъ это понимать?!

Однакоже буддизмомъ овладѣла лѣность отъ этихъ состязаній и пререканій. Прежде было легко; бывало Будда скажетъ: «милости просимъ», — смотришь, чрезъ нѣсколько времени, новиціатъ и дѣлается арханомъ, т. е., тѣмъ же претендентомъ на нирвану, какъ и самъ Будда, но послѣ потребовалась другая обстановка: изволь переходить изъ сферы въ сферу (бʼуми), да и то еще можешь пробыть долгое время въ званіи первой степени къ архантству.

Вотъ она какая программа, вотъ она какая теорія! — Но Будда сжалился: «чего же вы, дураки, смотрите? Вмѣсто всякихъ разсужденій, прочитайте-ка столько разъ такія-то заклинанія.» Правда, иногда 100,000 разъ, а на это, пожалуй, не хватитъ и жизни! Тибетцы сумѣли выпутаться и изъ этой бѣды: они изобрѣли курду ([illegible] *чакра*), и вотъ вы пріобрѣтаете силу или дѣлаться невидимыми, или черпать съ воздуха алмазы и золото и т. п. Началось съ этого, дошло и до конца. Если вы поѣдете по Монголіи, теперь пожалуй даже и въ Забайкальи и у калмыковъ, вслѣдствіе приказа не позволять принявшимъ христіанство оставаться между язычниками, чтобы какъ-нибудь опять не совратились (въ русскомъ то ц-вѣ!, а въ Монголіи никто объ этомъ не заботится), вы можете во множествѣ встрѣтить испитыя и изнуренныя до нельзя лица — это отшельники занимающіеся волхвованіями. Видали-ли вы кумирни, въ которыхъ на колѣняхъ божка со впущеннымъ удомъ сидитъ богиня, а этихъ божковъ много всякихъ формъ; вотъ верховная степень волшебства, вотъ апоѳеозъ конечной цѣли бытія! Созер-

---

1) Вмѣстѣ съ тѣмъ развивалась до мелочныхъ подробностей монастырская жизнь; навѣрно изучающіе буддизмъ интеллигенты облизывались при чтеніи И-цзина, переведеннаго извѣстнымъ японцемъ, о правилахъ, какъ должно держать себя даже въ отхожемъ мѣстѣ.

цайте, созерцайте, представляйте, согласно предписаніямъ, себѣ дворецъ бога, олицетворяйте себя въ его образѣ и дожидайтесь, когда богиня сядетъ вамъ на колѣна, конечно, не даромъ, и вы въ упоеніи сами превратитесь въ бога и улетучитесь!

Вотъ послѣднее развитіе буддизма. Что намъ за дѣло, всецѣло-ли онъ развился въ Тибетѣ, или перешелъ по частямъ изъ Индіи, — все-таки это тоже буддизмъ, хотя бы вы его не нашли такимъ въ Цейлонѣ или Сіамѣ. Это только значитъ, что буддизмъ достигъ въ Тибетѣ конечнаго и полнаго развитія.

Можетъ быть и хорошо, что я не довелъ тогда до конца своего взгляда, остановившись на одной старой его теоріи. И тогда уже сравнили меня съ буддійскимъ антихристомъ; что бы сказали, если бы я весь высказался!

Съ того времени уже много воды утекло. Переводы буддійскихъ книгъ появились со всѣхъ языковъ и на всѣхъ языкахъ. Слава буддизма растетъ, удивленіе къ его теоріямъ распространяется. Уже въ Америкѣ его открыто восхваляютъ на съѣздѣ въ Чикаго; даже во Франціи, говорятъ, есть общество буддистовъ. Намъ завидовать, впрочемъ, нечего. Когда мы (т. е., русскіе) перевалили за Байкалъ (около 1620 г.), тамъ не было еще ни одного ламы, всѣ были шаманы. У насъ, я думаю, много сочувствуютъ этому перевороту; — ну, что-жъ: буддизмъ все же лучше такой грубой вѣры, какъ это дикое шаманство! Эти судьи, конечно, не понимаютъ, что между дикарями шаманство дѣйствительно огрубѣло, но въ Китаѣ, откуда оно пришло, изъ него вышли всѣ нравственныя правила, начиная отъ почтительности къ родителямъ до покорности правительству!

Да, намъ нечего завидовать западу въ его склонности къ буддизму! По возвращеніи изъ Китая я имѣлъ много знакомыхъ ламъ въ Забайкальѣ; между прочимъ у меня врѣзался въ памяти разговоръ съ Никитуевымъ, тогда уже настоятелемъ одного (не помню уже какого) бурятскаго монастыря. Что же, сказалъ онъ мнѣ тогда: «если бы Государь приказалъ, чтобы всѣ мы приняли христіанство, мы бы безпрекословно повиновались Его волѣ». Не знаю, удастся-ли теперь, когда въ Забайкальѣ появились два гэгэна (два святыхъ перерожденца), услышать отъ кого-нибудь такія слова.

Однако, я считаю личнымъ для себя оскорбленіемъ отъ одного претендующаго на знаніе буддизма, что онъ подвергаетъ сомнѣнію мой разсказъ, будто набожные монголы принимаютъ *въ пилюляхъ* (рил-ву རིལ་བུ་) гуано своихъ гэгэновъ; объ этомъ я лично своими ушами слышалъ отъ самыхъ уважаемыхъ ламъ въ Пекинѣ. И послѣ того, что, какъ я выше упомянулъ, прозелиты буддизма ждутъ не дождутся (что видно и по ихъ изношеннымъ

физіономіямъ), когда богиня сядетъ имъ на колѣна, сомнѣваться, чтобы такая гадость, какъ гуано гэгэна стало имъ поперекъ горла! Пожелаемъ самому критику проглотить эту пилюлю; да, хоть вспомнилъ бы помѣщенный у Даранаты разсказъ (стр. 95—96) о Шпик'абѣ, который вливалъ въ каждый чанъ воды по каплѣ своей урины для приготовленія тоже пилюль! Что-жъ послѣ этого говорить о вѣрованіи ламаистовъ въ своихъ перерожденцевъ святителей (гэгэновъ, онъ же и хутукта)! Вы видите предъ собой полнаго невѣжу, принимаемаго однако за святого, но у него есть отличные защитники: вѣдь святитель всевѣдущій (чего не приняли еще на себя папы!), но онъ не радъ себя выказывать, въ немъ воплотились душа Маньчжушри ли, Авалокитешвары ли и тому подобныхъ; онъ можетъ располагать всѣми громами, наносить неисчислимыя бѣдствія, но имъ руководитъ милосердіе, клятва, которую онъ далъ въ прежнихъ перерожденіяхъ. Пойдите же, разсуждайте съ нимъ о просвѣщеніи; судите и сами о значеніи нашей русской вѣротерпимости, — именно русской; не забывайте, что мы имѣемъ дѣло съ буддизмомъ въ полномъ его развитіи, т. е., далѣе чего, кажется, нельзя идти въ русскомъ буддизмѣ, потому что, если вамъ будутъ проповѣдывать его китайцы, японцы, сіамцы или цейлонцы, это что еще за буддизмъ!

Право же не знаю, почему я написалъ такую тираду, конечно, не совсѣмъ пріятную для почитателей буддизма, которые, какъ я упомянулъ уже, въ послѣднее время фигурировали въ Чикаго, составили, кажется, и общество въ Парижѣ.

Увѣряю, что я началъ писать съ намѣреніемъ искренно поздравить всѣхъ занимающихся изученіемъ буддизма, съ пріятной имъ находкой: — открытіемъ памятника, поставленнаго на мѣстѣ рожденія Будды Шакіямуни, а, слѣдовательно, и подтверждающаго его. Кто сколько-нибудь занимался буддизмомъ, тотъ читалъ въ ихъ книгахъ, какъ онъ, отъ кого и гдѣ родился, но до этого мѣста никто изъ европейцевъ, т. е. англичанъ, не доходилъ. Только въ недавнее время вдругъ два англичанина заспорили, кто изъ нихъ открылъ это мѣсто, что оно находится не въ самой сѣверной Индіи, а неподалеку отъ ея границы, въ предѣлахъ уже Непала, около мѣстечка называемаго Неглива, открыли памятникъ ушедшій въ землю (еще бы; чрезъ 2000 слишкомъ лѣтъ, когда мы находимъ упоминаніе, что и въ самой Индіи старые путешественники, изъ китайцевъ 5 и 7 вѣковъ по Р. Х., часто не находили даже слѣдовъ памятниковъ или не могли прочитать сдѣланныхъ на нихъ надписей!). А теперь намъ прочитали самую надпись, сдѣланную, говорятъ, давно уже исчезнувшими письменами (я по санскритски умѣю читать, а тутъ ни слова!). Долженъ имъ вѣрить на

слово, въ честь чего и кѣмъ памятникъ этотъ поставленъ. Поставленъ онъ тамъ, гдѣ былъ садъ Лумбини, въ которомъ мать Шакіямуни, вошедшаго въ нее въ видѣ слона, родила его, ухватившись во время прогулки за сучья дерева, именно выпустила изъ себя (изъ боку, а не ложась на кровать, потому что для матери такого божества не прилично лежать) бойкаго мальчика, который сейчасъ запрыгалъ, — виноватъ, про такихъ знаменитостей не прилично такъ выражаться, — заходилъ и торжественнымъ голосомъ заявилъ, что это его самое послѣднее перерожденіе, а больше онъ уже нигдѣ не покажется, т. е. войдетъ въ Нирвану. Поставленъ памятникъ царемъ, по словамъ прочитавшихъ надпись, Пріадаршиномъ (по-русски такъ: на котораго любили глядѣть, не-то: любоглядящаго, по-кит. Шань-цзянь), подъ которымъ всѣми записными учеными въ Европѣ и Индіи разумѣется Асока (только я одинъ сомнѣваюсь, но что значатъ мои сомнѣнія, — а пожалуй: inde ira; вотъ почему я и отомщаю другимъ тою же монетой!). Асока жилъ уже будто непремѣнно послѣ извѣстнаго преемника Александра Македонскаго Чандрагупты, но это только и служитъ указаніемъ, когда родился Будда, какъ кто ни считай. Одни, считающіе, что былъ одинъ Асока, говорятъ, что онъ жилъ спустя 100 лѣтъ послѣ Будды, слѣдовательно тоже послѣ Александра Македонскаго.

Вирудака истребитель Шакіясцевъ, былъ рожденъ отъ Сакіяской (Сакской) наложницы; я уже гдѣ-то, хоть для смѣху, осмѣлился напечатать, что это слово искаженіе русскаго: выродокъ, какъ сына наложницы. Индійскій театръ называлъ друга Чандрагупты Вирудаку убійцей Арт'асидды, въ которомъ я призналъ собственное (почетное?) имя Шакіямуни, данное ему при рожденіи и наравнѣ съ именемъ Сидд'арта; кажется меня осмѣяли, сказавъ, что въ санскритскомъ нельзя такъ мѣнять имена, что у буддистовъ онъ не называется Арт'асидд'а. Признаюсь, я, грѣшный человѣкъ, повѣрилъ тибетскимъ буддійскимъ біографіямъ (Дараната стр. 98 и пр.), которые увѣряютъ, что одно и то-же лицо называется и такъ, и сякъ: и Па-колъ (рабъ отца), и Ма-колъ (рабъ матери), и Шура, и Ашвагоша и проч., потому, значитъ, и показалъ свое невѣжество. Правда, что упрямство не дозволяетъ мнѣ смириться: я нахожу переводъ имени Шакіямуни въ монгольскомъ: *хамук букудэ* (Сарва) *бутусуксэн* (Арт'а) *бун* (сидд'и), но готовъ замолчать, хоть если и не смириться...

Да такъ какъ мы сказали, одни показываютъ, что Будда жилъ за 100 лѣтъ до Асоки, по другимъ за 400, — это вѣдь только тѣ, которые считаютъ, что было два Асоки, одинъ до Александра Македонскаго, другой, правовѣрный-добрый, послѣ.

Можно ли повѣрить на слово показанію буддиста, что, такъ какъ Асока былъ и злой, и добрый, то значитъ, послѣдній жилъ прежде. Можетъ

быть только и для объясненія слова «Д'арма-Асока», которое могли прибавить для возвеличенія его позднѣйшія сказанія, явилось мнѣніе, что злой былъ особый. Можетъ быть, это названіе злой они узнали отъ негодующихъ на него брахманскихъ школъ.

Гораздо легче объяснить скачекъ буддійской исторіи на 500, по крайней мѣрѣ, лѣтъ отъ своего перваго лѣтосчисленія китайскому: тамъ стали послѣ утверждать, что Будда родился за 1027 л. до Р. Х., и вотъ по какой причинѣ: даосы, часто пріобрѣтавшіе перевѣсъ не надъ однимъ конфуціанствомъ (ихъ ученіе началось прежде даже его), вдругъ воспользовались легендой о своемъ Лао-цзы, который былъ современникомъ (во всякомъ случаѣ, значитъ, старше его) Конфуція (родившагося въ 551 г., умер. въ 479). Лао-цзы, проповѣдывавшій сперва въ монархической столицѣ Чжоу, потомъ отправился будто за-границу и тамъ оплодотворилъ мать Шакіямуни (а вѣдь, чай, былъ уже въ годахъ!); это взбуторажило китайскихъ буддистовъ и они сразу перенесли рожденіе Шакіямуни на 500 лѣтъ въ древность. Не можемъ найти подтвержденія своей догадки, что какое-то другое притязаніе заставило уже прежде перенести рожденіе примѣрно на 250 лѣтъ. Мы имѣемъ въ виду одно только упоминаніе Даранаты о томъ, что индѣйцы считали полгода за годъ.

Но если такъ, если мы и приводимъ объясненіе переноса жизни Шакіямуни, то можно ли повѣрить и вообще всѣмъ сказаніямъ индѣйскимъ о своей древности? Что-то я слышалъ о сомнѣніи въ древности Махаб'араты и Рамаяны, о законахъ Ману, о времени составленія санскритской грамматики съ глоссаріемъ Панини, но мнѣ не къ чему вмѣшиваться въ такіе вопросы.

Только одно скажу, что буддійскимъ историческимъ сказаніямъ рѣшительно нельзя вѣрить. Они выдумывали безъ зазрѣнія совѣсти, что угодно было какому времени и какому мѣсту.

Заступаясь за появленіе Асоки не раньше 2-го столѣтія (до Р. Х.), мы и это, однакоже, подвергаемъ сомнѣнію.

Лучше всего допустить, что буддисты забыли и время, и мѣсторожденіе Будды. Предполагаемъ, что они, придя съ запада, научились, послѣ ужъ Шакіямуни, грамотѣ, заимствовавъ съ Запада тамошнія опредѣленныя свѣдѣнія о временахъ послѣ Александра Македонскаго и выбравъ изъ нихъ, что имъ пригодилось.

Но обратимся къ вопросу объ Асокѣ. Пока я долженъ стоять за то, что онъ жилъ, какъ показываютъ буддисты, спустя 100 или даже 116 лѣтъ послѣ смерти Будды. Вѣря упоминанію о Вирудакѣ, истребителѣ рода Шакіясцевъ, но исключая изъ нихъ Шакіямуни, уже будто прежде этого оставившаго родину и принявшаго ихъ подъ покровительство, благодаря вѣрую-

нимъ въ него Бимбасарѣ и Аджаташатрѣ, мы можемъ отложить годъ смерти Шакіямуни на 50 лѣтъ, потому что, говорятъ, онъ прожилъ 80 или 82 года (и тутъ вѣдь, пожалуй, еще придется подозрѣвать, что это не спроста!). Такимъ образомъ для опредѣленія годовъ жизни Асоки можетъ быть принято второе столѣтіе. Признаюсь, меня очень смущала фантазія: этотъ Асока ужъ не Ху-цзю-ку ли китайскихъ писателей, о которомъ они упоминаютъ прежде Канишки.

Принимать имя Асока и Канерка, какъ это сдѣлали другіе, за искаженіе имени одного и того же лица, я считаю уже незнаніемъ передачи китайскихъ словъ. Слоги Ху и А легко могли переходить одинъ въ другой. Мы вѣдь не можетъ навѣрно сказать, какъ произносили тогда свои слоги китайцы, но что *Цзю* и *Со* родственны, въ этомъ не можетъ быть сомнѣнія.

Во всякомъ случаѣ мы допускаемъ, что буддистамъ были извѣстны греческіе писатели: — по крайней мѣрѣ теперь мы можемъ констатировать тотъ фактъ, что они не игнорировали и китайскихъ упоминаній. А, что находится въ другихъ индійскихъ сочиненіяхъ упоминаніе о сношеніяхъ съ греками и китайцами, — это важный вопросъ хотя о введеніи письменъ Панини. Вѣдь, воля ваша, Деванагари, распредѣляющая буквы по гортаннымъ, губнымъ и проч., болѣе усовершенствованная, слѣдовательно и болѣе поздная, чѣмъ греческая.

Но у меня не достало терпѣнія проштудировать, что Ху-цзю-ку и Асока одно и то-же лицо. Я всю настоящую статью пишу подъ впечатлѣніемъ о находкѣ *Лумбинī*. Она только помѣшала мнѣ приняться за болѣе безобидную работу, продолженіе предпринятаго мною изданія буддійскаго словаря Махāвьютпатти.

Въ подкрѣпленіе моего утвержденія, что мы пока не имѣемъ документальныхъ данныхъ, чтобы отвергать смерть Будды въ 3-мъ столѣтіи до начала нашей (христіанской) эры, я привелъ соображенія уже прежде въ читанной мной въ Академіи запискѣ.

Я основывался главнымъ образомъ на упоминаніи уже давно переведеннаго Сюань-цзана, что нѣкоторые (конечно буддисты, другимъ какое дѣло; хотя, конечно, и этимъ воспользуются для опроверженія меня, что не буддисты!) полагаютъ, что въ 7-мъ вѣкѣ нашей эры не прошло еще тысячи лѣтъ со смерти Шакіямуни. Помилуйте, какая же религія согласится умалить время своего лѣтосчисленія! Даже и магометане въ Китаѣ, считающіе годъ ровно въ 12 мѣсяцевъ, утверждаютъ, на основаніи китайскихъ списковъ царствованій ихъ богдыхановъ, проповѣдь Магомета въ Меккѣ на 30 лѣтъ ранѣе дѣйствительной. Требуютъ доказательства не здраваго смысла, а документовъ; я привожу тибетскаго историка Ву-дона, который

уже точно указываетъ годъ; они и тутъ говорятъ: бездоказательно (потому что не любо?!).

Говорю, что я готовъ отказаться и отъ Асоки, но не могу не упомянуть о другой ссылкѣ. Я думаю, что всѣмъ извѣстно первоначальное упоминаніе Шакіямуни, что буддизмъ продолжится всего 500 лѣтъ, потому что въ него допущены женщины, а собственно ему слѣдовало бы просуществовать 1000 лѣтъ. Вотъ какъ скромно! Пожалуй, тутъ сошлются уже на очевидность: помилуйте, буддизмъ существуетъ до сихъ поръ; это предсказаніе не идетъ къ дѣлу, оно написано кѣмъ-то съ бухты-барахты; да вѣдь и тибетскіе толкователи говорятъ, что подъ 500 годами надобно разумѣть только одинъ періодъ характера процвѣтанія извѣстныхъ догматовъ, а ихъ всего назначено десять (10 — и то скромно, хотя рѣдкая вѣра сомнѣвается въ своей невѣчности!).

Смѣю-ли я противорѣчить такой ссылкѣ, за нее вѣдь говоритъ очевидность. Однако я не могу умолчать объ одномъ, кажется, довольно историческомъ фактѣ. Около 250 или 260 г. (опять 250 лѣтъ) послѣ Р. Х. буддизмъ процвѣталъ въ Апарантакѣ, пользовался тамъ полнымъ господствомъ, но послѣдній царь Пушпамитра, похитившій престолъ, истребилъ его во всемъ царствѣ.

Представляемъ на обсужденіе спеціалистовъ, что значитъ это предсказаніе о 500 годахъ, которое окончилось такимъ истребленіемъ. Не подаетъ ли оно повода къ заключенію, что буддизмъ процвѣталъ только до 250 г. по Р. Х. на сѣверо-западѣ неподалеку отъ родины Саковъ? И кое-какіе, едва избѣгнувшіе или уцѣлѣвшіе отъ преслѣдованія, возопили: «пропала наша вѣра, сбылось (однакоже составленное уже ими?) предсказаніе великаго учителя». Что тутъ приплетена была ссылка на допущеніе женщинъ Шакіямуни (который самъ убѣжалъ отъ своей жены), можетъ быть, кроется другой смыслъ. Буддизмъ былъ истребленъ благодаря женщинамъ (пренебреженіе принятаго католиками целибата)[1]. Легенда о преслѣдованіи говоритъ, что два еретика подъ видомъ буддійскихъ монаховъ проникли во дворецъ и, какъ слѣдуетъ, обезчестили царскихъ женъ. Вотъ какая ошибка: подъ видомъ буддійскихъ монаховъ, а царь принялъ ихъ за настоящихъ!

Хотя новые буддисты и переносятъ почитаемыхъ послѣ Ананды патріарховъ, начиная отъ Шанавасы (объ немъ будетъ рѣчь послѣ), Мад'іантику, Упагупту, Д'итику съ запада въ Магад'у и далѣе (осмѣлюсь отказать въ Вайшали), то все-таки нельзя не замѣтить, что они дѣйствовали дѣйствительно только на Западѣ (Т'ару, см. Дараната 29, не сокращеніе-ли

---

1) Мы потому приводимъ упоминаніе объ этомъ сравненіи, что первоначальный буддизмъ былъ только школой отрицанія.

Тогара?). Упагупта, наслѣдникъ Шāцавāсы, сперва живетъ на сѣверѣ, а потомъ приходитъ въ Мат'уру; соотечественникъ его Д'ӣтика является на жертвоприношенія Минары, потомъ его не могутъ сжечь на кострѣ въ ц-вѣ Мāлава (см. Даран. 27), умираетъ онъ въ Уджаджаянӣ (Удіянѣ), принадлежащемъ Мāлавѣ. Его же перенесли и въ Камарӯпу, тогда какъ, по словамъ Сюань-цзана, и при немъ еще не было буддизма въ этомъ царствѣ. Преемникъ Д'ӣтики Кала или Кріица (у китайцевъ Ми-чжи-ка (по Лассену Ертунь) — наслѣдникъ Минары и Менандра?), хотя и прилетаетъ въ Цейлонъ, но все-таки умираетъ на сѣверѣ, въ царствѣ Кушавана (Гуй шуана?).

Какъ же не допустить, что буддизмъ находилъ до 250 г. только распространеніе въ СЗ. части Индіи, а до того онъ не былъ еще распространенъ въ самой Индіи? Только послѣ изгнанія онъ прибѣгаетъ къ защитѣ у другихъ (до того онъ былъ доволенъ и однимъ сѣверо-западомъ) и находитъ пріютъ и славу у всѣхъ. Мы упомянемъ еще объ одномъ фактѣ преслѣдованія. Въ исторіи говорится, что и самъ Нāгāрчжуна (будущій претендентъ на званіе Будды) участвовалъ въ скандалѣ съ царскими женами и только съ помощью своихъ чаръ не былъ убитъ. Какъ это понимать? Спасся ли онъ дѣйствительно или ему приписали въ опроверженіе обвиненій будущую дѣятельность? Во всякомъ случаѣ съ этого разсказа объ Нагāрчжунѣ закипѣла исторія жизни буддизма въ Индіи. Ему даютъ жизнь въ 300 или 600 лѣтъ, онъ является и на югѣ, и въ Магад'ѣ, гдѣ строитъ храмы Махабод'и! Не кроется ли въ легендѣ о такомъ долголѣтіи Нāгāрчжуны эпоха новаго ученія буддизма? Не по случаю ли новаго гоненія, т. е., пока появилось предсказаніе, что буддизмъ просуществуетъ еще 500 (а всего 1000) лѣтъ, стали разумѣть Махмуда Газневидскаго? Со времени Нāгāрчжуны начинается и толкованіе о Махāянѣ: ему приписывается отправленіе къ драконамъ. Но и Хӣнаянисты также нашли выгоду отъ такого оборота, потому что прежде могли настаивать только на 500 годахъ.

Ну, ужъ если мы затрудняемся опредѣлить, что вѣрнаго въ исторіи буддизма до Нāгāрчжуны, то съ этого времени уже начинается полная путаница: всѣ хӣнаяническіе учителя присваиваются махāянистами; они отрицаются отъ своихъ вѣрованій, ихъ заставляютъ писать покаяніе въ вѣрѣ въ старое и восхваленіе новаго ученія!

Дѣйствительно, что настоящій первый, прежній буддизмъ погибъ, но не оттого ли, что его подмѣнили новымъ, который начинается тоже съ эпохи Нāгāрчжуны?

Но мы обратимся еще къ Асокѣ. По Даранатѣ (29 и д.), онъ сынъ Немиты, вовсе не изъ потомковъ Аджāташатру, и, если не принимать племя Т'ару хотя за искаженіе Тогаръ, но только за тибетскій переводъ слова пограничное крыло (མཐའ་རུ), то все-таки нужно думать, что царство Чампа-

Арӈа было на С. З. Немита послалъ его покорять взбунтовавшихся горцевъ Непала, К'ашья (Кашмира?) и другихъ. Въ вознагражденіе получаетъ городъ Пāталипутру, дальше котораго какъ-будто не хотятъ ничего знать Махāянисты. Но вѣдь этого же Асоку мы находимъ и въ Рāгжагрихѣ: онъ каждое утро ходитъ на поклоненіе Махāбод'и, слѣдовательно живетъ въ немъ (жена велитъ срубить дерево). Послѣ этого и вѣрьте разсказамъ Махāянистовъ!

Не смѣшали ли Таксилы (Такшашилā), въ которую Дараната посылаетъ Куӈāлу, сына Асоки, съ Пāталипутрой, т. е., не перенесли ли сѣверозападъ на дальній востокъ?

Обыкновенно Асоку полагаютъ жившимъ вскорѣ послѣ (по другимъ легендамъ онъ современникъ) Ясы, ополчившагося противъ нищихъ, принимавшихъ деньги въ милостыню, бравшихъ какъ и что попало, одѣвавшихся — припомните Шāӈавāсу — не по предписаніямъ; онъ сначала фигурируетъ только въ спорѣ Меньшинства (Ст'авиръ) и Большинства (Махāсаӈгиковъ), которые не удовлетворились приговоромъ чистыхъ послѣдователей Шакіямуни; затѣмъ онъ ужъ жертвуетъ милліарды въ пользу нищихъ. Можетъ быть, въ самомъ дѣлѣ, вслѣдствіе сочувствія такой легендѣ дѣйствительно нашлись дураки въ Индіи, какимъ послѣ въ Китаѣ оказался Лянскій богдыханъ. Но этого мало: Асоку заставляютъ воздвигнуть 84000 монументовъ. И этого мало, онъ строитъ и монастыри (вихāра), въ которыхъ излагаютъ философскіе догматы. Вдругъ такой переходъ отъ нищенствующаго Ясы въ одно царствованіе! Конечно, въ этомъ ясно видна буддійская наглость. Тутъ только ширма дла ссылки на древность!

Но иначе нужно смотрѣть на другую легенду объ Асокѣ. Ему не покоряются драконы, онъ сыплетъ жертвами духовнымъ, наконецъ достигаетъ не только того, что кумиръ драконовъ ему кланяется, но, когда онъ бросилъ въ рѣку Гангъ свою грамоту къ нимъ, то они тотчасъ присылаютъ посольство. Мы выводимъ изъ этого только одно предположеніе, что при Асокѣ началась письменность. Буддисты передаютъ намъ замѣчанія и о насмѣшкахъ браминовъ надъ ними: «лысыя головы не могутъ запомнить своего ученія наизустъ, тогда какъ мы знаемъ свое наизустъ (а много ли, значитъ, тогда было?), и заучиваютъ его по книгамъ». Въ самомъ дѣлѣ, объ этомъ упорствѣ браминовъ дать письменный видъ своимъ знаніямъ упоминаютъ даже Сюань-цзанъ и И-цзинъ. Пожалуй это было выгоднѣе: передѣлывай, поправляй, прибавляй, сколько угодно! Буддисты въ этомъ случаѣ дѣйствительно опростоволосились: будущая критика окажется еще строже.

Возможно-ли при этомъ разсказѣ допустить, что подъ именемъ Пріядаршинъ разумѣли непремѣнно Асоку, а не всякаго благочестившаго царя,

вздумавшаго поставить памятникъ надъ священнымъ для буддистовъ мѣстомъ. Да, если бы даже въ нѣкоторыхъ изъ нихъ именовался прямо царь Асока, такъ и тогда можно-ли повѣрить, чтобъ онъ ихъ поставилъ? Буддисты вѣдь не увѣряютъ, что онъ почиталъ однихъ ихъ, ему были доступны и брахманы; онъ даже (не злой, а добрый Асока) рубилъ головы тѣхъ, кто не послушался голоса Большинства — Махāсангиковъ. Потомъ, покрайней мѣрѣ это для меня, непонятно, какъ это одинъ монархъ, въ своей обширной монархіи первый введшій письменность, ставитъ памятники различными письменами? Не заставляетъ ли уже это одно предполагать, что его именемъ стали злоупотреблять впослѣдствіи?

Я упомянулъ уже съ оговоркой, что допускаю Асоку, жившаго чрезъ 100 лѣтъ послѣ Будды; этимъ не утверждаю времени, когда жилъ самъ Будда. Вѣдь считай, что онъ жилъ за 1000, 500 или 250 лѣтъ до Р. Х., а разсказы все одни и тѣ же, то-есть. перечисленіе лицъ, жившихъ послѣ него, хотя бы и отвергать наслѣдственное патріаршество (отъ Ананды до Сударшаны, умершаго, по словамъ Даранаты, въ одно время съ Асокой), продолжавшееся 8 или 7 преемствъ.

Какой торжественный подарокъ теперь я приношу уже и христіанскимъ миссіонерамъ. Я помню, что они пробовали было говорить, что буддизмъ есть искаженіе христіанства. Они настаивали на томъ, что христіанство было распространено въ Индіи апостоломъ Ѳомой, имя котораго искажено индѣйцами въ Д'арму (но вѣдь подъ Д'армой разумѣютъ Асоку? но и я скажу, что развѣ можно вѣрить индѣйскимъ баснямъ)! Бѣдныхъ миссіонеровъ, кажется, оплевали ревностные поклонники или защитники буддизма, какъ навѣрно, оплюютъ и меня. Но я не долженъ прятать своихъ фантазій. До смерти Асоки считаютъ то 9, то 18, то 36 патріарховъ, но на повѣрку выходитъ, что начало и конецъ одни и тѣ же, а, такъ какъ достигнуть чести считаться главой вѣры могли уже на старости, то число всѣхъ можетъ уложиться на пространствѣ этихъ 200 лѣтъ. Притомъ же мы можемъ исключить изъ этого списка или Ананду, или Упали, какъ собирателей одного — сутръ, другого винаи. Мы основываемся вотъ на какихъ фактахъ: мы уже сказали, что, возводя начало буддизма за 1000-ли, за 500 или за 250 лѣтъ, списокъ всѣхъ буддійскихъ іерарховъ всетаки ограничивается одними ихъ числомъ. Даже мы имѣемъ списокъ 50, но за то уже по крайней мѣрѣ въ началѣ 5-го столѣтія нашей эры. Значитъ, отъ Аріасанги (не Арія-Синха ли современника Нāгāрчжуны?) въ 150 лѣтъ прибавилось къ 23-мъ новыхъ всего 30. Послѣ этого какъ же не подъучить миссіонеровъ настаивать на апостолѣ Ѳомѣ. Я уже высказалъ въ своей статьѣ (читанной въ Академіи 17-го февраля 1897 г.), когда года вступленія въ управленіе буддійской вѣрой патріарховъ пока-

заны въ первый разъ китайцами не совпадающими съ годами вступленія на престолъ ихъ богдыхановъ. Этому нельзя не повѣрить, хотя я и первый бунтовщикъ противъ вѣры появленія въ Китаѣ въ 60 году по Р. Х. книги Сы-ши-эръ-чжанъ-цзинъ (42 статьи); примите, впрочемъ и это къ свѣдѣнію, что книга вовсе не пахнетъ старымъ буддизмомъ, а если и нарочно отнесена въ такую древность, то, заподозривъ время лѣтосчисленія, какъ не подумать, какъ былъ невѣжественenъ первый буддизмъ, сохранившій для насъ въ Лалитавистарѣ искусство Шакіямуни въ стрѣльбѣ и счетѣ!

Припомнимъ и другое упоминаніе: когда китайцы проникали въ западный край, за 150 (говоря приблизительно) лѣтъ до Р. Х., то вовсе нигдѣ не нашли буддизма. Послѣдующіе приверженцы предполагаютъ, что встрѣченный одинъ кумиръ у Усуньцевъ должно принимать за кумиръ Будды Шакіямуни, что тогда уже было извѣстно названіе Шакіямуни Буддой. Тогда мы имѣемъ право думать, что буддисты и самое названіе Будды, а слѣдовательно и своей вѣры, извлекли изъ греческаго названія Θεός. Я думаю, что отъ такого вывода откажутся самые ревностные почитатели буддизма. Что китайцы называютъ Будду греческимъ искаженнымъ именемъ Θεός, потому что прежде познакомились съ греками по В. сторону Каспія, это другое дѣло. Вѣдь и наше имя Богъ могло быть усвоено славянами въ ихъ пути отъ Индіи до римскихъ границъ. Я вѣдь разъ уже писалъ къ В. М. Флоринскому, доискивавшемуся прохожденія славянъ чрезъ Западную Сибирь, что есть слѣды путешествія ихъ вмѣстѣ съ нѣмцами, если не изъ самой Индіи, такъ по крайней мѣрѣ съ сѣверныхъ ея границъ, расширенныхъ потомками Александра до собственнаго Китая, но потомъ прогнанныхъ ими и изъ родной земли. Г. Флоринскій очень обрадовался, просилъ сослаться, но я не согласился. Noblesse oblige, — ученый не смѣетъ высказывать свои предположенія или фантазіи безъ подкрѣпленія научными фактами (а гдѣ ихъ наберешь!).

Я еще кладу въ руки миссіонеровъ одно предположеніе: если для буддистовъ ничего не стоитъ перемѣнить лѣтосчисленіе, то, если они передвинули жизнь Шакіямуни или Асоки за 250 лѣтъ, то почему не рѣшиться утверждать, что это перемѣщеніе случилось ровно за тѣ-же 250 лѣтъ отъ Р. Х. Я говорю: будьте смѣлѣе, — буддисты больше слагаютъ басенъ и сказокъ.

Однакоже, я самъ умываю руки. Я долженъ, какъ ученый, вѣрить въ существованіе Асоки, хотя не за 250 лѣтъ до нашей эры, но спустя одно столѣтіе послѣ нея.

Въ первомъ томѣ моего «Буддизма», въ переводѣ раздѣленія школъ, составленнаго Васумитрой, мы не находимъ упоминанія о школѣ Пурва-

пейла. Она появилась, значитъ, послѣ, и названіе это перенесено на школу 6 городовъ, т. е., Магад'у. Какъ не дойти до предположенія, что это продѣлки уже Махаянистовъ, перенесшихъ сказанія Запада на Востокъ? Ну, вотъ послѣ этого и вѣрьте всѣмъ разсказамъ не только индѣйцевъ, но и китайскихъ путешественниковъ. Изъ вышесказанныхъ предположеній выходитъ, что буддизмъ вмѣсто Ю.-З. при Налдо чжунѣ находитъ свою родину во всей Индіи. Опять-таки на Ю. ли, на Востокѣ, вѣрь съ оглядкой!

Мы намекнули уже, что Ананда, бывшій ученикъ и спутникъ Шакіямуни до его смерти между двухъ деревъ Сала, личность подозрительная. Не продуктъ ли это скорѣе послѣдователей Нāгāрчжуны. Восхваляется Ананда, а упоминается и Нанда, съ такими даже признаками, какъ самъ Шакіямуни (по однимъ, однакоже, недоставало двухъ). Но чего не насказано между прочимъ объ этомъ Нандѣ, двоюродномъ братѣ Будды! Онъ было чуть не спасся, но чертъ попуталъ и онъ согрѣшилъ съ чертовкой; послѣ, помнится, онъ замѣшанъ и въ педерастіи. Да припомнимъ еще и ссылку Пурны, не соглашавшагося на запретъ Будды рвать съ дерева плоды: «да помилуйте, самъ Будда разрѣшилъ!» Значитъ съ самаго перваго начала буддійскихъ легендъ уже встрѣчаются противорѣчія.

Намъ говорятъ, что Шакіямуни повергъ къ своимъ стопамъ, больше чудесами, а не резонами, шесть иновѣрныхъ учителей. Предоставимъ самимъ брахманскимъ ученымъ въ Индіи и на З. отыскать вѣрныя свѣдѣнія о школахъ этихъ еретиковъ, существовали ли онѣ въ то время; не то мы готовы допустить, что подъ именемъ эретиковъ буддисты разумѣли собственныя школы, враждебно другъ къ другу относившіяся въ спорѣ съ несогласными. Мы находимъ такими даже всѣ 18 школъ, т. е., столько, сколько ихъ признаютъ догматически сами буддисты. И, такъ какъ опроверженія ихъ, еще при Буддѣ, подтверждаются самой винаей, которую нельзя не признавать передовой трехъ отдѣловъ (Сутры и Абидармы), то понятно, что буддисты не совѣстились перескакивать отъ событія (или лѣтосчисленія) къ событію, переносить одно мѣсто на другое. Можно сказать, что своя своихъ не познаша! О существованіи 18 школъ, окончательномъ развитіи ихъ одна изъ другой находимъ достаточное опредѣленіе у Васумитры. Но кого разумѣли подъ именемъ шести? Намъ указываютъ, что у Будды было 5 первыхъ учениковъ, и слѣдовательно ихъ бы надобно считать и главными. Но равное право придаютъ то Шарипутрѣ, то Махāкасіяпѣ, или просто Касіяпамъ, потомъ Анандистамъ. Понятно, что одной изъ этихъ школъ стоило только присвоить себѣ первенство (въ свою защиту), чтобы обозвать другихъ еретиками. Мы вѣдь знаемъ же, что, хотя одинъ изъ 5 учениковъ былъ одно время защитникомъ Девадаты, но Нанда тоже считается въ числѣ пятерыхъ учениковъ.

Мы въ началѣ своего неоконченнаго еще труда (3-я часть Буддизма), приписываемъ причину раздора первыхъ буддистовъ принятію четырехъ пунктовъ (Ишрая), въ числѣ которыхъ разумѣется и платье. Но теперь мнѣ пришло въ голову — вотъ какъ трудно дается разгадка всѣхъ религіозныхъ продѣлокъ или легендъ —, почему прямымъ наслѣдникомъ въ управленіи вѣрой послѣ Ананды считается Шāṇавāсу? Главный смыслъ заключается въ самомъ имени этого патріарха. Онъ назывался по легендѣ такъ потому, что родился въ платьѣ (вāса) изъ шāṇа, т. е., другими словами не носилъ платья изъ лоскутьевъ, которое обязаны были носить буддисты (потомъ ужъ три платья, но упоминается и о двухъ). Значитъ, это платье изъ лоскутьевъ не было обязательно. И въ самомъ дѣлѣ, если мы представимъ, что первые буддисты были Шакіясцы, искавшіе спасенія отъ Вирудаки, то некогда имъ было думать о покроѣ платья или въ чемъ ходить; вѣдь мы не находимъ же догматическаго предписанія о томъ, чтобы бриться, равно какъ, чѣмъ питаться. Это потребовалось устроить послѣ; при Шāṇавāсѣ могъ продолжаться такой же точно безпорядокъ, потому что могли еще жить одни Шакіясцы, безъ примѣси собственныхъ индѣйцевъ.

Мы оставили въ сторонѣ разсказы объ Девадаттѣ и о Махāдевѣ (оба считаются противниками буддизма), но мы знаемъ, что послѣдній едва ли не одинъ представитель настоящаго буддизма; можетъ быть, и первый былъ представителемъ стараго; легенды вышедшіе изъ споровъ и вражды школъ такъ перемѣшаны и перепутаны, что ни на что нельзя положиться. Можетъ быть, Девадатта былъ представитель стараго, первоначальнаго буддизма; новые встрѣчали его послѣдователей еще въ 8 вѣкѣ по Р. Х. въ Индіи. Не могу утверждать, но кажется это Джайны. Если это такъ и ихъ находимъ въ Магадѣ, можетъ быть туземцами, то мы можемъ допустить, что сначала новые буддисты должны были искать убѣжище въ Кашемирѣ, съ оговоркой: если Сакіясцы не пришли оттуда, а сила старыхъ была ничтожна; притомъ есть упоминаніе, что у послѣдователей Девадатты не было ни храмовъ, ни монастырей; съ другой стороны приводитъ въ недоумѣніе свидѣтельство Фа-сяня, что въ его время указывали ему хотя уже опустѣвшія Капилавасту, Рāчжагриха и проч. мѣста; едва ли можно допустить, чтобъ такіе разсказы успѣли сфабриковаться со времени выхода Махāсангиковъ изъ Кашмира.

Когда начинаются разногласія въ какой-либо религіи, то она обыкновенно раздѣляется на двѣ партіи (паписты и православные, арабы и персы и т. д.); потому мы должны отдать предпочтеніе утвержденію, что буддизмъ сначала раздѣлился на Старыхъ — Меньшинство: Ст'авиры и Новыхъ — Большинство: Махāсангики. О послѣднихъ говорятъ, что они въ продолже-

ніи первыхъ двухъ столѣтій же раздѣлились на множество школъ, а, что Ставиры первые 200 лѣтъ были единодушны и только послѣ стали дѣлиться, но на этотъ разъ ставятъ во главѣ ихъ уже не Ст'авиръ, а Локавадиновъ, даже Ватсипутріевъ; не обидно-ли? Чертъ воплотился въ Ватси. а его сдаютъ на руки Ст'авиръ, которые не знаютъ, какъ откреститься и отъ Махāдевы!

Я сказалъ, что въ буддизмѣ самъ чертъ ногу изломитъ; ничему нельзя вѣрить! Я прихожу къ убѣжденію, что во всемъ развитіи послѣдующаго буддизма участвуютъ одни Махāсангики, а Ст'авиры (хотя у Сингалезовъ и называютъ учителей Thero) не участвуютъ въ немъ.

Однако мы начали нескончаемую канитель; мы хотѣли сказать только нѣсколько словъ по случаю открытія памятника Лумбинī. Такова и была моя настоящая цѣль, я хотѣлъ только поздравить съ этимъ открытіемъ, но въ это самое время я только что принялся за продолженіе моей 3-й части «Буддизма»; какъ разъ, когда прочиталъ извѣстіе объ открытіи памятника Лумбинī, въ разбираемыхъ мной выдержкахъ изъ содержанія Махāсанги встрѣтился я съ слѣдующимъ текстомъ: «есть четыре опредѣленныхъ мѣста (въ которыхъ нельзя сомнѣваться): 1) мѣсто рожденія Будды, 2) мѣсто его сподвижничества, 3) мѣсто вращанія колеса, т. е., проповѣди и 4) мѣсто смерти».

Вѣрить то должно вѣрить, какъ велятъ вѣрить, но тутъ возникъ духъ противорѣчія (inde ira). Ну кто же у насъ нуждается въ опредѣленіи мѣста, гдѣ родился Христосъ (Виѳлеемъ), гдѣ Іорданъ, гдѣ храмъ іерусалимскій, гдѣ Голгоѳа? Скажутъ, что буддисты были не разъ изгоняемы (но вѣдь и христіане были притѣсняемы, прогоняемы, но они ничего не забывали) и возвращались. Странная забывчивость. А если могли забыть, такъ вѣдь могли и ошибиться въ опредѣленіи. Намъ говорятъ, что буддисты могли быть прогнаны, но памятники остались на мѣстѣ. Но можно ли вѣрить, что ихъ поставилъ Асока, жившій 100 лѣтъ послѣ Будды, при которомъ только что началась письменность? И какъ въ то время уже могла быть разсказываема легенда о чудесномъ рожденіи Шакіямуни, — больно была нужда думать бѣжавшимъ отъ Вирудаки Шакіянамъ о Капилавасту, еще и о Лумбинī? Какъ однакоже могутъ воспользоваться миссіонеры тѣмъ, что буддисты хотѣли построить свой болѣе торжественный Виѳлеемъ: вмѣсто яслей — роскошный садъ?

Мнѣ помнится, что въ другихъ книгахъ такихъ *опредѣленныхъ* или неподверженныхъ сомнѣнію мѣстъ насчитывается у кого восемь, у кого даже двѣнадцать. Да вотъ, подвернулся Фа-сянь съ своимъ Фо-го-цзи;

въ одномъ мѣстѣ онъ перечисляетъ тѣ же опредѣленныя мѣста, что и Махасанги, а въ другомъ, хотя и упоминаетъ о садѣ Лумбини, но не кладетъ его въ счетъ, а на его мѣсто ставитъ мѣсто той лѣстницы, по которой спускался Шакіямуни съ неба Тушита, на которое взбирался для поученія своей матери. Этотъ баснословный разсказъ тѣмъ интереснѣе, что подходитъ къ приведенной мною выше цитатѣ объ удальствѣ Шакіямуни въ стрѣльбѣ и въ счетѣ пулей, или еще глупѣе: о 32 признакахъ и 80 примѣтахъ. Такія глупости и грубости могутъ послужить, кто задумается, къ предположенію, что дѣйствительно буддизмъ начался даже не за тысячу, а за двѣ-три тысячи лѣтъ до Р. Х. Странно, кажется, допускать, чтобъ въ Индіи еще и послѣ войны Александра Македонскаго господствовало такое невѣжество, и я давно уже говорю, что родъ человѣческій шелъ съ востока на западъ; дойдя до Египта или Ассиріи, можетъ быть, въ десять тысячъ лѣтъ, научившись на этомъ пути уму-разуму, сталъ посылать и въ благодарность, и для хищнической наживы свое просвѣщеніе на В. Если скажутъ, что все-таки Китай просвѣтился хотя со временъ Конфуція, четыре вѣка предъ Р. Х., тогда какъ Индія была ближе, а такъ опоздала. Но вѣдь Египтяне или Ассиріяне (Вавилоняне) жили у моря; если Египтяне уже при Нехао объѣхали всю Африку, почему имъ было въ то время не пробраться и въ Китай? Туранцы, которые перешли на З., шли сначала по берегу моря. Ихъ не такъ давила нужда, какъ, когда они заѣхали въ болѣе неблагопріятный Шань-дунскій полуостровъ (родина Конфуція). Сухой путь и для номадовъ не былъ такъ легокъ, какъ для плавающихъ хотя бы и на неуклюжихъ корабляхъ. Потому движеніе въ Индіи могло начаться еще позже.

Что греки могли выдавать своихъ покоренныхъ болѣе образованными, даже философами, это могло говорить въ нихъ самолюбіе: что побѣда не была легка и потому дѣлаетъ болѣе чести и славы!

Мы припомнимъ и другія нелѣпости буддійскихъ разсказовъ. Мы читали, что, когда умеръ Шакіямуни, такъ его мощи были расхвачены въ 8 частей свѣта, въ томъ числѣ и на небо. А между тѣмъ у Фа-сяня находимъ, что одинъ царь воспротивился, чтобъ Асока взялъ 8-ю часть въ его сторонѣ. И какъ будто другія 7 частей, которыми онъ надѣлилъ всѣ построенныя имъ 84000 монументовъ, взяты съ мѣста сожженія трупа!

Но всего нелѣпѣе разсказъ о томъ, что въ тѣхъ же мѣстахъ, или около, гдѣ сподвизался и родился Шакіямуни, были и ступы въ честь и 3-хъ предшествовавшихъ Буддъ; и положимъ, что Шакіямуни дѣйствительно жилъ въ показанныхъ мѣстахъ, но я думаю, что простой здравый смыслъ подсказываетъ, что сперва надо было признать Шакіямуни Буддой, хотя и не въ качествѣ первой троицы, но хотя какъ перваго дву-

ногаго, а потомъ уже, когда невѣрующіе враги (брахманы) стали сомнѣваться, такъ ужъ буддисты снова понадѣлали (еще за разъ ли?) вдругъ трехъ прошедшихъ Буддъ. Сколько же должно было пройти времени отъ смерти Шакіямуни до такой проповѣди?

А между тѣмъ мы встрѣчаемъ упоминанія, что оный Девадатта соглашается, что тѣ три Будды были Буддами, а самъ-то Шакіямуни — нѣтъ!

Вотъ такъ чепуха; подите разберитесь! Мы можемъ объяснить это только тѣмъ, что Девадатта былъ представителемъ тѣхъ Ст'виръ, которые по нашему мнѣнію, пропали въ буддизмѣ.

Потомъ насъ занимаетъ вопросъ, какимъ образомъ зашли Саки такъ далеко, хотя бы и чрезъ Непалъ? Вѣдь историческіе Саки должны бы двигаться сюда изъ сѣверо-запада Индіи. И мы скорѣе готовы допустить, что и родина Шакіямуни была тотъ же Кашмиръ, Кабула (кстати и имя Капила безъ васту такъ близко). Мы находимъ и у Минчжулъ Хутукты Капилу на сѣверъ отъ Непала. Но преслѣдованіе 250 года по Р. Х. погнало буддистовъ, какъ тучи отъ звѣздъ, сначала на югъ въ Цейлонъ, а оттуда въ Пāталипутру, потомъ въ Рāджагриху и далѣе. Мы знаемъ, что настоящее царство буддизма, это Восточная Индія, Асамъ, Бирма, Кохинхина, Сіамъ и О-ва. Вездѣ буддисты составляютъ легенды, между прочимъ и легенду о мѣсторожденіи Шакіямуни, о его проповѣди, о Нирванѣ. Да, но, если мы положимъ жизнь Шакіямуни за 500 лѣтъ до изгнанія его ученія изъ Кашмира, то для ловкихъ міроѣдовъ-нищихъ, для которыхъ нѣтъ ничего святого, только бы подавали, чествовали, было время для составленія легендъ. Замѣтимъ также, что теперь и всѣхъ Сакія переименовали въ Шакія.

Заключимъ еще нѣсколькими словами о Лумбинī и о деревѣ Бод'и: мы считаемъ это воспоминаніемъ о прежней жизни индійцевъ въ лѣсахъ, когда деревья пользовались поклоненіемъ въ первобытной (шаманской) религіи...

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. АПРѢЛЬ. Т. X, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Avril. T. X, № 4.)

Замѣтки по древне-славянскому переводу Св. Писанія.

Ив. Евсѣева.

(Доложено въ засѣданіи Отдѣленія русскаго языка и словесности въ апрѣлѣ 1899 г.)

III.

Слѣды утраченнаго первоначальнаго полнаго перевода пророческихъ книгъ на славянскій языкъ.

До настоящаго времени изслѣдователямъ славянскаго перевода пророческихъ книгъ, могло быть извѣстно два древнихъ перевода пророческаго текста — это переводы — неполный, паримійный и сравнительно полный, содержащійся въ такъ называемыхъ Толковыхъ Пророчествахъ. Оба эти перевода имѣли спеціальное назначеніе: одинъ удовлетворялъ потребностямъ богослужебнымъ, другой задавался цѣлями наученія чрезъ посредство болѣе или менѣе пространныхъ святоотеческихъ толкованій. Текста чистаго, свободнаго отъ какихъ либо постороннихъ цѣлей извѣстно не было; то, что представляютъ изъ себя нѣкоторые не ранніе списки (съ XVI в.) безъ толкованій, содержитъ въ себѣ текстъ толковыхъ пророчествъ, извлеченный изъ толкованій. На этомъ основаніи высказывались мнѣнія, что первоначальный полный переводъ пророковъ, — если только онъ былъ сдѣланъ, — съ теченіемъ времени былъ утраченъ (Горскій и Невоструевъ).

Въ настоящее время намъ удалось найти текстъ нѣсколькихъ пророческихъ книгъ въ чистомъ видѣ безъ толкованій и совершенно независимый отъ толковыхъ пророчествъ. Онъ стоитъ въ самой близкой связи съ переводомъ Паримійника, но несравненно полнѣе его: переводъ этотъ представляется въ пяти полныхъ пророческихъ книгахъ и одной не полной, изъ которыхъ въ Паримійникѣ едва ли приводится $^1/_{15}$ часть. Одна изъ книгъ даже никогда не читалась въ церкви и потому ни одного стиха изъ нея въ Паримійникѣ переведено не было. Въ этомъ переводѣ извѣстны намъ книга прор. Даніила гл. 1з — 21, 2 — 12, 14, часть книги прор. Іереміи: главы 3, 6, 11, 12, 13, 15, 31, 39 — 43, 52 (Варухъ 3з6 — з8) и книги

малыхъ пророковъ — Софоніи, Аггея, Захаріи и Малахіи. Послѣднія четыре книги содержатся въ спискахъ Толковыхъ Пророчествъ (для непосредственнаго изученія у насъ — списокъ Кирилло-Бѣлозерской библ., находящійся въ Спб. Дух. Акад. № $^{9}/_{134}$, — а вообще извѣстно намъ до 40 сп. разныхъ библіотекъ), куда они цѣликомъ, безъ переработки и безъ толкованій внесены редакторомъ толковыхъ пророчествъ, а первыя двѣ книги — пророковъ Даніила и часть Іереміи намъ извѣстны по Сборнику Архива Мин. Иностр. Дѣлъ № $^{905}_{1468}$ XV в., гдѣ содержится Хроника Малалы и лѣтописецъ русскій, изданный подъ именемъ лѣтописца Переяславля Суздальскаго. Книги Даніила и Іереміи входятъ въ составъ славянскаго перевода Хроники Малалы также, какъ и другія библейскія книги — Бытія, Исходъ, Левитъ, Числъ, Второзаконіе, Іисуса Навина, Судей, четыре книги Царствъ. Книги пророковъ Іереміи и Даніила (а также небольшія чтенія паримійнаго типа изъ кн. прор. Исаіи) поставлены въ архивскомъ сборникѣ въ связь съ изложеніемъ историческихъ событій въ IV книгѣ Царствъ и потому повѣствованія пророковъ постоянно перерываются изложеніемъ IV-ой кн. Царствъ.

Не касаясь вопроса о литературномъ положеніи пророческихъ книгъ въ Хроникѣ Малалы, а также общаго описанія Сборника (сдѣланнаго во Временникѣ, кн. IX), обратимся прямо къ характеристикѣ книгъ Іереміи и Даніила.

Среди руссизмовъ, вполнѣ естественныхъ въ русскомъ спискѣ XV в. (Дан. 1116 не боудеть стоячего, въ той же книгѣ 623 полногласіе — выволочи ἀνενέγκαι, въ Толковыхъ Пророчествахъ извѣсти, Дан. 512 отъ полона, Т. П. отъ плѣнникъ, Іерем. 432 вси моужи городніи — Т. П. прѣзорнвіи), въ книгахъ этихъ мы находимъ грамматическія формы глубокой древности. Таковы формы краткаго аориста: Дан. 817, 18 оужасъся и падъ, Т. П. оужасохъся и падохъ, 103 не ядь, Т. П. не яхъ, ср. также въ кн. прор. Захаріи: 111: обидемъ περιωδεύσαμεν, 16 и заповѣдаю рабомъ моимъ пророкомъ, иже подвигу (κατελάβοσαν) отца ваша, 115 налегу — συνεπάθεντο, 67 идѣте и обидѣте землю и обиду всю землю, Даніила 515: и нынѣ внидоуть καὶ νῦν εἰςῆλθον, Т. П. и се нынѣ влѣзоша; Дан. 425 и вся си постигноуть навходоносора царя — постигноуть ἔφθασεν — Т. П. постиже.

Аор. безъ соединит. гласной: Зах. 118 и 21 възвѣхъ очи мои — ἦρα τοὺς ὀφθαλμούς μου.

Двойств. и множеств. ч. въ аористныхъ формахъ: Дан. 56 колѣне его сеи къ симъ сражашетися — τὰ γόνατα αὐτοῦ συνεκροτοῦντο, Т. П. колѣнѣ его сѫсь съражаластася; Іер. 4212 глаголашете вы: не имамъ сѣсти, Зах. 59 имѣашете, Дан. 125 воина два стояшете, Т. П. два дрѹга стоясте.

Формы супина: Дан. 1439 **въставъ данило ѩстъ**, 213 **възискаша данила и дроугövъ его извитъ**, Зах. 22 **кде грѧдеши ты; и рече мнѣ: размѣритъ иероусалима и видѣтъ, колико широта его есть.**

Въ склоненіи отмѣтимъ: Зах. 810 **исходѧщюмоумꙋ и въходѧщюмоумꙋ.**

Для характеристики словарной стороны перевода будемъ пользоваться сопоставленіемъ нашего перевода съ переводомъ Т. П. Укажемъ прежде всего на слова, оставленныя безъ перевода, съ замѣною ихъ славянскими образованіями въ Т. П. Дан. 13, 7 **архиевноухъ** ἀρχιευνοῦχος Т. П. старѣишина каженикъ, Дан. 13 **отъ сѣмене царьскаго и отъ фортоминь** ἀπὸ τοῦ σπέρματος τῆς βασιλείας καὶ ἀπὸ τοῦ φορθομμίν. Архивскій текстъ благоразумно воздержался отъ передачи на слав. яз. греч. φορθομμὶν, такъ какъ и само греческое въ свою очередь является воспроизведеніемъ еврейскаго начертанія персидскаго слова הַפַּרְתְּמִים — обозначающее особый классъ, высшее, приближенное къ персидскому царю сословіе — πρῶτοι. Редакторъ Т. П. не затруднился осмыслить его какъ отъ племене царьска и отъ крѣпкыихъ. Дан. 117 **въ всѧкои грамотѣ** = ἐν πάσῃ γραμματικῇ, Т. П. въ всеи книжнеи премудрости. Дан. 242 **чѧсть етера желѣзна и чѧсть етера скоудельна, чѧсть етера царства боудеть крѣпка** — μέρος μέν τι σιδηροῦν, μέρος δέ τι ὀστράκινον, μέρος τι τῆς βασιλείας ἔσται ἰσχυρὸν — Т. П. часть желѣзна, часть же глинна, часть же боудеть царства крѣпка. Дан. 410 **иръ** — εἴρ отъ халд. עִיר бодрствующій, отс. ангелъ хранитель, въ Т. П. бъждри. Въ Дан. 414 производное прилагательное отсюда **ировъ: соудомь провомъ слово** διὰ συγκρίματος εἴρ ὁ λόγος, Т. П. сказаніемъ бъждре слово. Замѣтимъ, что бъждри въ 410 на полѣ поясняется словомъ ангелъ. Дан. 529 **порфира** — πορφύρα, Т. П. багряница. Дан. 61 **сатрапъ**, σατράπης — Т. П. кнѧзь. Дан. 67 **ѡпаты** — ὕπατοι, Т. П. обладающе странами. Дан. 246 **манна** — μαναὰ, Т. П. крупы пшеничны. Дан. 84 **лива** λίψ — καὶ νότον καὶ λίβα **на оугъ и на ливоу**, Т. П. на югъ и на въсточенъ; ib. 85 **отъ ливы**, Т. П. отъ въстока. Дан. 925, 1122 **игоумѣнъ** ἡγούμενος, Т. П. старѣишина. Дан. 927 **споудїю (= спондию)** — σπονδὴ — Т. П. възлиıаніе. Дан. 105 **единъ** βαδδίν, Т. П. багряница; ib. **златомъ афазъ** — ἐν χρυσίῳ 'Ωφάζ, Т. П. златомъ свѣтломъ. Дан. 106 **тарсисъ** — Θαρσίς, Т. П. златыи камыкъ тарсисъ. Дан. 1131 **еньделихисмъ** — ἐνδελεχισμὸς — Т. П. оучащеніе. Дан. 1143 **еѳиопъ** — Αἰθίοψ — Т. П. мурь. Такое же обиліе не переведенныхъ словъ находится и въ книгахъ пророковъ Софоніи, Аггея, Захаріи и Малахіи. Мы приведемъ ихъ здѣсь, хотя безъ такой параллели изъ Т. П., какъ въ книгѣ Даніила, такъ какъ такой параллели для этихъ книгъ нѣтъ. Зах. 111 названія деревьевъ — **питисъ** — πίτυς, **кедръ** — κέδρος, Зах. 117 **схїнизма** — σχοίνισμα: **приму себѣ два жезла: единого нарѣхъ доброту, а другааго нарѣхъ схїнизму.** Соф 27:

сꙋ҆́низма морьское. Зах. 1416, 18, 19 праздьновати праздьство скинопигїино τοῦ ἑορτάσαι τὴν ἑορτὴν τῆς σκηνοπηγίας. Зах. 31, 2 дїаволъ διάβολος, но здѣсь же и неприязнь. Зах. 35 подиръ — ποδήρης, 614 ѱаломъ ψαλμός. Соф. 24 азотъ на месамврїи отвержется — Ἄζωτος μεσημβρίας ἐκριφήσεται (т. е. Азотъ въ полудни отвержется). Соф. 214: хамолькы — χαμαιλέοντες. Агг. 14: кꙋ҆лостатьмы — κοιλοστάθμοι: время оу҆бо вамъ есть жити въ храмѣхъ вашихъ кꙋ҆лостатьмы (т. е. истесаныхъ). 217: егда въложисте въ коумъсель двадесѧте сата и быша десѧть сата ıачьмене = ὅτε ἐνεβάλλετε εἰς κυψέλην εἴκοσι σάτα καὶ ἐγένετο δέκα σάτα κριθῆς.

По особенностямъ словоыраженія въ предѣлахъ обычныхъ славянскихъ понятій книги 6 указываемыхъ пророковъ новаго перевода разнятся отъ Т. П. весьма существенно. Дан. 44 обавникъ ἐπαοιδός, Т. П. балии, Дан. 22 и рече царь призвати обавникы и влъхвы и кореница и халдѣѧ, Т. П. и рече царь призвати балиѧ и влъхвы и чародѣица и халдѣѧ — καὶ εἶπεν ὁ βασιλεὺς καλέσαι τοὺς ἐπαοιδοὺς καὶ τοὺς μάγους καὶ τοὺς φαρμακοὺς καὶ τοὺς χαλδαίους. Примѣры изъ той же книги: 1118 отокъ νῆσος — Т. П. островъ. 62: да быша царю агавиѧ не дѣıали = Т. П. да царю не зазлать — ὅπως ὁ βασιλεὺς μὴ ἐνοχλῆται. 519: тепѧше = Т. П. оубиваше — ἔτυπτεν. 811: жрътва — Т. П. треба — θυσία. 825: лесть δόλος — Т. П. лоука. 434: гръдыни ὑπερηφανία — Т. П. прѣзоръ. 396: расхищение διαρπαγή — Т. П. разграбление. 247: рѣснота — ἀλήθεια, Т. П. истина. 331: правда ἀλήθεια, Т. П. истина. 245: праведьно — ἀληθινόν — Т. П. истинно. 220, 21 разоумъ — σύνεσις, Т. П. съмышленїе. 362 лоуна (— σελήνη), Т. П. мѣсяць. 524, 25 грезнъ роукы ἀστράγαλος — Т. П. перстн ручнїи. 68 правъ — τὸ δόγμα Т. П. заповѣдь. 610 горница ὑπερῷον — Т. П. ногатица. 74, 6: пръе — τὰ πτερά — Т. П. крила. 1140: преходы — ἐν ναυσὶν — Т. П. корабли. Постоянно существительное ἔθνος переводится словомъ ıазыкъ, а не страна, какъ въ Т. П.

Въ книгахъ четырехъ малыхъ пророковъ укажемъ слѣдующія слова, совершенно сходныя съ паримійнымъ словоыраженіемъ: Соф. 19 δόλος лесть, 113 διαρπαγή расхыщение, 26 νομή жиръ, 215 νομὴ αὐτῶν — жиръ имъ, 21 νῆσος отокъ, 212 Αἰθίοπες моури, переработанное изъ первоначальнаго ефиопи, что видно изъ сохранившагося въ 310 ефиопьскъ, 214 κέδροι тисие, 215 ἐλπίς — оупование, 39 ζυγός иго, 311 ὕβρις досаждение. Агг. 111 ῥομφαία ороужие, 111 ἔλαιον олѣи, но 213 переработано уже — масло, 219 ναός церкы (ср. по Арх. сп. Дан. 426). Зах. 29 σκῦλον користь, 33 δαλός главни, 311 πλησίος искрънии, 47 κληρονομία наслѣдие, 613 ἀρετή добродѣıание, 915 θυσιαστήριον олтарь, 1011 ὕβρις досаждение, 126 καλάμη стьбле, 1210 ὀδύνη болѣзнь. Малах. 111 μέγα - веле.

Въ глаголахъ: Дан. 338: пожрѣти — τοῦ καρπῶσαι, Т. П. послоужити. 341 грѧсти — ἐξακολουθεῖν — Т. П. ити, тамъ же и всюду послати (πέμπω) — Т. П. пустити. 610: ωчюти — γιγνώσκειν Т. П. оувѣдѣти. 45: внити — ἔρχεσθαι — Т. П. влѣзти. 44 вьходити — εἰςπορεύεσθαι Т. П. влѣзти. 521: ошаритисѧ — βάπτεσθαι — Т. П. обрости. Въ малыхъ пророкахъ: Соѳ. 113 κακόω — озлобити, 27 νέμω жировати, 37 ἐκδικέω — мьстити, Агг. 19 διώκω гнати, Зах. σκυλεύω — испровръгнѫти, 711 ἀπειθέω — противитисѧ, 915 ὑπερασπίζω защищати, 112 ὀλολύζω — плачьвопльствовати.

Характерны употребленія: Дан. 219, 44: богъ небескыи — Т. П. богъ небесныи. 230: сего ради — ἕνεκεν τοῦ — Т. П. сего дѣлѧ. 819: имже есть быти — τὰ ἐσόμενα — Т. П. бывшаѩ. Въ малыхъ пророкахъ: Соѳ. 29 διατοῦτο — сего ради, Зах. 39 διότι зане.

При сопоставленіи глагольныхъ формъ бросается въ глаза употребленіе въ текстѣ 6 пророковъ временъ сложныхъ, гдѣ въ Т. П. стоятъ простыя. Особенно относится это къ прош. вр. Дан. 247: възмоглъ еси — ἠδυνάσθης — Т. П. взможе. 248: далъ есть — ἔδωκεν — Т. П. дасть. 513: въведенъ бысть — εἰςήχθη — Т. П. въведесѧ. 520—21: сведенъ бысть съ престола царствїѧ своего и часть его ѿꙗта бысть ѿ него: ѿ человѣкъ выгнанъ бысть, а сердце его съ звѣрми дано бысть = Т. П. сведесѧ отъ престола царства и часть отнѧсѧ отъ него: и отъ человѣкъ отгнасѧ и сердце его съ звѣрьми отдасѧ. Подобное же пристрастіе замѣтно и по отношенію къ будущему сложному: Соѳ. 38 καταναλωθήσεται пошдена бѫдетъ.

Въ опредѣленіи дательный падежъ стоитъ часто вм. род. (для означ. принадлежности). Соѳ. 37: ἡ ἐπιφυλλίς αὐτῶν — листвие имъ.

О болѣе частныхъ языковыхъ особенностяхъ текста 6 пророковъ — при наличныхъ нашихъ средствахъ (кн. Іереміи и Даніила въ указываемомъ нами переводѣ намъ извѣстны по одному только архивскому списку Хроники Малалы, книги другихъ четырехъ малыхъ пророковъ по многимъ спискамъ Т. П., но совершенно сходнымъ между собою) — говорить нѣсколько затруднительно. Въ спискахъ, доступныхъ намъ, замѣтны явныя исправленія поздняго времени. Такъ въ кн. Софоніи, Аггея, Захаріи и Малахіи древнее иерѣи — ἱερεύς замѣнено позднѣйшимъ свѧщенныи — обычно во мн. ч. свѧщеници. Впрочемъ, замѣна произведена не вездѣ и по мѣстамъ осталось первоначальное иерѣи. Въ кн. Зах. 31 διάβολος имѣетъ уже позднѣйшую замѣну неприꙗзнь на ряду съ первоначальнымъ диаволъ, въ 132 τῶν εἰδώλων переведено — разумѣется, не первоначальной рукой — неприꙗзненныхъ телесъ. Въ кн. прор. Захаріи ὃν τρόπον, обычно переводимое въ другихъ мѣстахъ имже образомъ, замѣнено образованіемъ 814 и нюже и 106, 118, 13 въ нежe коварьство, напр. 1113: и рече господь къ мнѣ: вложи ѧ (сребреники) въ горниль и съмотри, аще искоушено

есть, въ неже коварьство искушенъ бысть по нихъ. Особенно ясно видна рука позднѣйшаго исправителя въ кн. прор. Малахіи. Ср., напр., 13 δώρατα — мьзница, 16 φαυλίζω озлобити, 29 λαμβάνω — обиновати, 35 φαρμακός — проказитела.

По выполненію своему переводъ 6 пророковъ удовлетворителенъ въ мѣстахъ повѣствовательныхъ и простыхъ и нѣсколько не точенъ при передачѣ понятій недоступныхъ непосредственному, не подготовленному достаточно въ славянской терминологіи, сознанію переводчика. Особенное затрудненіе представляли для переводчика собственныя имена: то собственныя имена онъ передаетъ нарицательными, то, наоборотъ, — и это чаще — нарицательныя передаются собственными: Соф. 25: горе живущиимъ въ исхѫнизмѣ морю, пришелци судїамъ — οὐαὶ οἱ κατοικοῦντες τὸ σχοίνισμα τῆς θαλάσσης, πάροικοι Κρητῶν, т. е. горе живущимъ въ проливѣ морскомъ, пришельцы критскіе. Собственное имя Κρητῶν — критянъ, жителей острова Крита, принято за нарицательное — κριτῶν — судей. Указано было выше Соф. 24: азотъ на месамврїи отвержется — μεσημβρία, вм. нарицательнаго полдень, югъ, передано собственнымъ именемъ месамбрія. Въ 4 Царствъ 25$_{18}$, переведенной въ связи съ повѣствованіемъ изъ кн. прор. Іереміи, читаемъ: и поятъ архимагиръ сареина жрьца старѣишаго и софонью и сына девтересеωва = καὶ ἔλαβεν ὁ ἀρχιμάγειρος τὸν Σαραίαν ἱερέα τὸν πρῶτον καὶ τὸν Σοφονίαν υἱὸν τῆς δευτερώσεως (τῆς δευτερώσεως — т. е. второй череды въ служеніи іерейскомъ — передано какъ собственное имя — девтеросей). Іер. 52$_{26}$: и вселися июда ѿ връха земля своея, ср. 4 Цар. 25$_{21}$ и вселися июда свыше земли своея = καὶ ἀπῳκίσθη Ἰούδας ἐπάνωθεν τῆς γῆς αὐτοῦ. Переводъ не точный: слѣдовало бы перевести — и преселенъ бысть июда ѿ земли своея. Нужно признать, что подобныя неточности чаще встрѣчаются въ книгахъ малыхъ пророковъ, чѣмъ въ книгахъ прор. Іереміи и Даніила, впрочемъ, это едва ли не объясняется меньшею извѣстностью и доступностью содержанія книгъ малыхъ пророковъ въ сравненіи съ кн. Іереміи и особенно Даніила.

Укажемъ теперь на отношеніе текста 6 пророковъ къ извѣстнымъ уже намъ переводамъ пророковъ толковой и паримійной редакцій. Впрочемъ, сопоставленіе здѣсь возможно на протяженіи далеко не всего извѣстнаго намъ въ новомъ переводѣ текста 6 пророковъ: 4 малыхъ пророка въ редакціи толковой неизвѣстны — они внесены въ нее безъ толкованій именно въ томъ переводѣ, о которомъ идетъ у насъ рѣчь. Сравненіе съ паримійнымъ переводомъ возможно только въ предѣлахъ тѣхъ немногихъ церковныхъ чтеній (ок. $^{1}/_{15}$ всего текста 6 пророковъ), которыя извѣстны въ Паримійникѣ.

Какъ нѣсколько можно видѣть изъ приведенной выше характеристики

словвыраженія, разбираемый нами переводъ 6 пророковъ принадлежитъ рукѣ совершенно отдѣльной отъ редактора Т. П. Впрочемъ, редактору Т. П. переводъ этотъ былъ хорошо извѣстенъ: книги четырехъ малыхъ пророковъ онъ прямо безъ существенной переработки внесъ въ свой толковый кодексъ, не присоединивъ къ нимъ даже толкованія. Въ книгахъ прор. Іереміи и Даніила онъ многое буквально заимствовалъ изъ извѣстнаго намъ по архивскому списку перевода: можно находить цѣлые стихи совершенно въ томъ видѣ, какъ они читаются въ Хроникѣ Малалы. Мелкія особенности въ видѣ собственныхъ именъ и неточностей, допущенныхъ переводчикомъ архивскаго списка, для сужденія о заимствованіи особенно характерны. Вотъ нѣкоторыя изъ неточностей. Въ Дан. 4₃₃ въ архивскомъ сборникѣ слово τύραννος, также какъ и въ другихъ мѣстахъ кн. Даніила (согласно съ словвыраженіемъ Паримійника) переводится словомъ моучитель. Когда Навуходоносоръ отбылъ положенный на него Богомъ срокъ наказанія, т. е. пробылъ 7 лѣтъ въ образѣ звѣря, и къ нему возвратился его прежній видъ, то онъ говоритъ по архивскому списку: моучители (τύραννοι) мои и велможа моꙗ искаахꙋ мене. Въ Т. П. также читаемъ: моучителе мои и вельможа моꙗ искаахꙋ мене. Дан. 11₁₅ слово πρόσχωμα въ арх. сборн. понято какъ πρὸς χῶμα и переведено къ прьсти. Т. П. передаютъ это также къ прьсти, хотя смыслъ рѣчи требовалъ перевести πρόσχωμα однимъ словомъ ограда, огражденіе, насыпь. Арх. сб.: и вънидеть царь север'скыи и присыплеть къ прьсти и прїиметь грады тврьдыꙗ, Т. П.: и вънидеть царь сѣверьскыи и пролѣеть къ прьсти и преиметь грады тверды. Вм. темнаго и неправильнаго присыплеть къ прьсти арх. сб. или пролѣеть къ прьсти Т. П. выраженіе ἐκχεεῖ πρόσχωμα въ рѣчи о взятіи, осадѣ городовъ слѣдовало бы перевести сътворить огражденіе, сдѣлаетъ насыпь. Переводчикъ арх. списка не понялъ этого, допустилъ неточность, редакторъ Т. П., положившись на этотъ переводъ, перенесъ эту неточность къ себѣ. Въ особенности ясно заимствованіе Т. П. изъ архивскаго списка проявляется тогда, когда Т. П. отступаютъ отъ слѣдованія своему постоянному оригиналу — о чемъ будетъ ниже — и переходятъ на сторону оригинала архивскаго списка. Въ Дан. 6₈ арх. сб. читается: нынѣ оубо, царю, постави завѣтъ и напиши писанїе, ꙗко да не измѣнить и'равъ мидескъ и прьскъ, да бы не премѣнилсꙗ прꙗмо семꙋ. Послѣднія слова да бы не премѣнилсꙗ прꙗмо семꙋ представляютъ изъ себя повтореніе въ иной формѣ словъ да не измѣнить и'равъ мидескъ и прьскъ — это такъ наз. дублетъ въ текстѣ — одна изъ характеристическихъ чертъ греческаго оригинала архивскаго списка. Въ оригиналѣ Т. П. — какъ намъ извѣстно это изъ подробнѣйшаго изслѣдованія оригинала того и другаго текста — этого дублета не

было. Между тѣмъ Т. П. это мѣсто читаютъ съ указанной прибавкой: нынѣ оубо, царю, оустави зарокъ и положи писаніе, яко да са не измѣнить заповѣдь мидска и перська, яко да са не премѣнить сѹпротивъ семѹ. Очевидно, прибавка взята изъ архивскаго списка.

Тѣмъ обстоятельствомъ, что Т. П. шли по слѣдамъ архивскаго текста и возможно объяснить, что иногда Т. П. представляютъ только свободную передачу греческаго текста, а не буквальное его переложеніе, какъ обычно. Вотъ примѣры. Дан. 510 въ арх. сп.: въ тоу нощь оубіенъ бысть валтасаръ царь халдѣискъ — буквальное воспроизведеніе греческихъ словъ: ἐν αὐτῇ τῇ νυκτὶ ἀνῃρέθη Βαλτάσαρ ὁ βασιλεὺς ὁ Χαλδαῖος. Въ Т. П.: валтасара цара июдѣиска (ошиб. вм. халдѣиска) оубиша въ тоу нощь. Въ Дан. 430, 521 и др. въ арх. сп. говорится, что тѣло Навуходоносора во время превращенія его въ звѣря ошарися — ἐβάφη, въ 422 очериѣеть, т. е. выдержано понятіе о томъ, что тѣло его приняло иной цвѣтъ, иную окраску (βάπτω погружать, окрашивать). Въ Т. П. это свободно передается такъ, что тѣло его обрасло — тѣло обрасте. Отъ греч. ἐβάφη Т. П. стоятъ очень далеко.

Отношеніе текста 6 пророковъ къ Паримійнику представляются въ иномъ видѣ: текстъ шести пророковъ всецѣло воспроизводитъ, безъ всякихъ измѣненій, чтенія Паримійника; то же, что не достаетъ въ П., переводчикъ разбираемаго текста 6 пророковъ переводилъ съ такими же пріемами, съ такими же особенностями грамматики и словувыраженія, какъ въ Паримійникѣ. Можно думать, что переводъ сдѣланъ или однимъ и тѣмъ же лицемъ, которому принадлежитъ переводъ Паримійника, или лицемъ къ нему непосредственно близкимъ. Даже греческій оригиналъ этого перевода представляетъ совершенно тотъ же распространенный греческій изводъ, который извѣстенъ намъ въ Паримійникѣ и въ его греческомъ первовидѣ Προφητολόγιον'ѣ.

Для отмѣтки смысловой значимости новаго, открытаго перевода въ сравненіи съ извѣстнымъ уже переводомъ Т. П. приведемъ нѣсколько примѣровъ изъ кн. прор. Даніила и Іереміи. Въ Дан. 510, въ повѣствованіи о пирѣ царя Валтасара по новому переводу читается: и царица прямо словесемъ царевомъ и велможамъ его въ домъ пира вниде и отвѣща царица: царю, въ вѣкы живи, да не смущають тебе помышления твоя, и образъ твои да [не] измѣнится. Т. П.: и царица въниде въ храмъ пиръныи, и отвѣща царица и рече: царю, въ вѣки живи; да не мучать тебе размышленіа твоа и образъ твоа да са не измѣнаеть. Въ новомъ переводѣ есть одна существенная прибавка, именно о томъ, что царица явилась къ царю на пиръ не самовольно, а по приглашенію царя и вельможъ — прямо словесемъ царевомъ и велможамъ его — каковое приглаше-

ніе было обязательнымъ для царицы по обычаямъ персидскаго двора, какъ мы это видимъ изъ кн. Есоирь 49: и рече есоерь: — — вси раби цареви и людие и власти царевы вѣдають, ꙗко всакъ мужь и жена, ꙗко аще придеть къ цареви къ двору внѣшнему, доидеже не званъ будеть, едииъ токмо законъ его еже къ оубою, кромѣ емуже простреть царь прутъ златъ, и азъ не възвана быхъ прити къ цареви се оуже .л҃. днїи [1]). Новый переводъ слѣдуетъ греч. оригиналу, въ которомъ была эта подробность, κατέναντι τῶν λόγων τοῦ βασιλέως καὶ τῶν μεγιστάνων αὐτοῦ, переводъ Т. П. въ своемъ оригиналѣ этого не читалъ.

Въ Дан. 426 разсказывается, какъ постигло царя Навуходоносора опредѣленное Богомъ наказаніе — по новому переводу: (Навуходоносоръ) **по двоюнадесате мѣсацю въ церкви царствїа своего въ вавилон(ъ)ѣ хода вѣ**, въ Т. П. — по двою же надесате мѣсацю царства его въ [ва]вилонѣ вѣ хода и на забралѣхъ града со всею славою его и на сынѣхъ (=соунѣхъ) его хождаалше. По новому переводу наказаніе постигло Навуходоносора, когда онъ былъ въ храмѣ, по Т. П. — когда онъ ходилъ въ Вавилонѣ со всею славою по стѣнамъ и башнямъ. Оригиналъ перваго чтенія принадлежитъ Өеодотіону (переводчику II в. по Р. Х.), трудъ котораго исправленъ былъ въ III — IV в. мученикомъ Лукіаномъ; второе чтеніе — Т. П. — опирается на текстъ LXX, относимый обычно къ III—II в. до Р. Х. и не употребляемый церковію въ книгѣ Даніила, вѣроятно, какъ мало вразумительный, еще съ первыхъ вѣковъ христіанства.

Дан. 63 по новому переводу **и вѣ данилъ** (поставленный въ числѣ трехъ главныхъ начальниковъ въ царствѣ) **приспѣвала паче чинителѧ и сатрапы прѧмъ, ꙗко доухъ излиха вѣ въ немъ**. Т. П.: и вѣаше данилъ надъ ними ꙗко доухъ вѣаше изъѡвила въ немъ. Въ первомъ текстѣ указывается, что Даніилъ превосходилъ всѣхъ сотоварищей по службѣ (ὑπερνικῶν ὑπὲρ τοὺς τακτικοὺς καὶ τοὺς σατράπους) — разумѣется, своею отличною служебною дѣятельностью; во второмъ, толковомъ переводѣ, говорится только, что Даніилъ былъ поставленъ, назначенъ царемъ выше всѣхъ: ничего не говорится о самодѣятельности Даніила.

Дан. 618. Послѣ того, какъ Даніилъ былъ брошенъ въ ровъ львиный, по новому переводу читаемъ: **иде царь въ домъ свои и леже не вечерѧвъ, и брашна не внесоша ему, а сонъ отступи отъ него**. Въ Т. П.: и отиде царь въ домъ свои и леже везъ вечерѧ, и ꙗди не вънесоша къ нему, и сонъ отступи отъ него и заключи богъ оуста лькомъ и не стоужиша данилу. Въ Т. П. имѣется, такимъ образомъ, прибавка о томъ, что Богъ

1) Чтеніе приводится по рукоп. Кир. Бѣлоз. б. 4/9 XV — XVI в., л. 333. Переводъ сдѣланъ съ еврейскаго масоретскаго текста.

заключилъ уста львамъ. Прибавки этой нѣтъ въ позднѣйшихъ греческихъ кодексахъ (Luciani), нѣтъ ея, согласно съ ними и въ новомъ переводѣ.

Въ Дан. 8$_{14}$, гдѣ въ видѣніи Даніила одинъ святой спрашиваетъ у другаго, долго ли продолжится открытое въ видѣніи попраніе жертвы и святыни, другой отвѣчаетъ — по новому переводу: до вечера и до оутра днїи ҂в҃. и г҃. и очищено боудеть свѧтое — ἕως ἑσπέρας καὶ πρωὶ ἡμέραι δισχίλιαι καὶ τριακόσιαι καὶ καθαρισθήσεται τὸ ἅγιον. Т. П.: до вечера днѣ тысѧщи и двѣстѣ и очиститсѧ свѧтое. Въ Т. П. число дней, означающее срокъ запустѣнія святыни, иное — 1200, вм. 2300, взятыхъ въ новомъ текстѣ, согласно съ большинствомъ не раннихъ списковъ (чтеніе Т. П. извѣстно только въ двухъ греч. спискахъ александрійской версіи).

Согласно съ греческими списками константинопольскаго происхожденія, обычно сходными съ новымъ переводомъ, и съ чтеніемъ Златоуста въ комментаріи на Даніила, архивскій текстъ дѣлаетъ большой пропускъ въ гл. IX, именно въ ст. 4 — 19, гдѣ содержится молитва Даніила въ первый годъ Дарія, когда Даніилъ уразумѣлъ число лѣтъ плѣна по пророчеству Іереміи.

Приведемъ послѣдній примѣръ, особенно характерный для различія новаго перевода отъ Толковыхъ Пророчествъ. Вотъ какъ говорится въ Іер. 39 гл. (по иному счету — у Тишендорфа — 46) по чтенію Толковыхъ Пророчествъ о событіяхъ, слѣдовавшихъ непосредственно за разрушеніемъ Іерусалима при царѣ іудейскомъ Седекіи (ст. 3 и 14): и внидоша въ вратѣхъ среднихъ нигрелъ, сарасаръ, самагадъ, и навухасаръ, и навусарисъ, и нагаръгасъ, насеръравамагъ и прочаа воеводы цара вавѵлоньска (14): и пустиша и поиша иеремїю отъ двора теманичнааго. Дѣло представляется несложнымъ: по разрушеніи Іерусалима, вошли въ городъ воеводы царя вавилонскаго (сѣли — это опущено въ слав. перев., но должно быть по греч. оригиналу) въ среднихъ вратахъ города и послали за Іереміею пророкомъ, который находился въ это время въ темницѣ. Гораздо подробнѣе говорится о послѣдующихъ за разрушеніемъ Іерусалима обстоятельствахъ въ новомъ переводѣ. Вотъ это мѣсто: 3. и внидоуть вса воеводы цара вавилонска и садоуть въ вратехъ средиихъ — ниргелъ. сарасаръ. серимъ. равъсарисъ. и ниргелъсара. алъсаръ. равамагъ и вси прочии кнази цара вавилонска. 4. бы(сть) же вънегда видѣ а седекыа царь июденскъ и вси моужи враныи бѣжаша и изидоуть нощию отъ града поутемъ връта (ошиб. врата) цара враты посредѣ обою стѣноу и изидоу поутемъ поустына. 5. и погна сила халдейска въ слѣдъ ихъ и постигноу седекию въ работе ерихонстѣи, иша и и приведоша и къ навходоносору царю вавилонску въ девлаите въ земли етамскѣ, глагола съ нимъ суды. 6. и оуби царь вавилонескъ сыны седековы в девлате предъ ючима его и вса свободны июдовы изби

царь вавилонескъ. 7. **а ѡчи седекиинѣ ослѣпи и окова и въ ѡковы мѣдꙗны и въвести и въ вавилонъ, дондеже оумреть.** 11. **въ день онъ заповѣда навходоносоръ царь вавилонескъ о иеремїи навъзарданоу архимагирови, глаголꙗ: приими и, и ѡчи твои възложи нань и не сътвори емоу ничтоже зла, но ꙗкоже аще възглаголеть къ тобѣ, тако сътвори с нимъ.** 13. **посла же навзарданъ архимагиръ и навоусаръсехимъ рав'сарїи. нергелъ. сарасаръ. равамагъ и всꙗ велможа царꙗ вавилонска.** 14. **и призваша и поꙗша иеремию отъ двора темница.** Такимъ образомъ въ передачѣ новаго перевода мы находимъ много новыхъ обстоятельствъ, послѣдовавшихъ за взятіемъ Іерусалима: указывается, какъ испуганный царь Седекія бѣжалъ со своими приближенными ночью изъ города, какъ халдеи преслѣдовали, поймали его и привели къ царю Навуходоносору, какъ Навуходоносоръ убилъ сыновей Седекіи, избилъ свободныхъ іудеевъ, ослѣпилъ Седекію, заковалъ въ оковы и отправилъ въ Вавилонъ, гдѣ Седекія и оставался до смерти. Сообщается, что относительно Іереміи послѣдовало особое распоряженіе Навуходоносора — взять его и исполнять, что онъ скажетъ — и по этому-то распоряженію былъ вызванъ Іеремія изъ темницы. Въ переводѣ на языкъ библейской экзегетики въ Т. П. въ данномъ мѣстѣ 39 главы, вслѣдъ за греч. списками александрійской редакціи, читаются въ неполномъ видѣ два стиха 3 и 14, въ новомъ же переводѣ, согласно съ списками константинопольскаго происхожденія, читаются полностію съ 3 — 14 ст., т. е. извѣстны и промежуточные стихи[1]).

Что же представляетъ изъ себя новый переводъ пророковъ, какъ памятникъ славянской письменности? Къ какому времени и къ какому лицу слѣдуетъ отнести его происхожденіе? — Нѣсколько не прямыхъ, но наводящихъ свѣдѣній, мы можемъ открыть съ одной стороны въ изслѣдованіи греческаго оригинала этого перевода, съ другой — въ сопоставленіи этого перевода съ извѣстными уже родственными ему другими славянскими переводами Св. Писанія.

Греческій оригиналъ нашего славянскаго перевода — какъ это ни странно — далеко не можетъ считаться величиною извѣстною — и потому мы остановимся на немъ нѣсколько подробнѣе. То, что представляютъ изъ себя существующія въ настоящее время западныя изданія священнаго греческаго текста, для славянскихъ изслѣдователей безусловно непригодно. Всѣ эти изданія или представляютъ изъ себя перепечатку крайне неудовлетворительнаго систинскаго изданія ватиканскаго кодекса 1586 г., или въ послѣднее время болѣе исправное изданіе означеннаго ватиканскаго (IV в.),

1) Ст. 8 — 10 въ новомъ переводѣ опущены, вѣроятно, потому, что въ Арх. Сб., по частнымъ надобностямъ славянской Хроники Малалы стихи эти замѣняются соотвѣтствующимъ повѣствованіемъ изъ IV кн. Царствъ 259—12.

а также александрійскаго (V в.) кодексовъ, но съ одною предвзятою цѣлію возстановить на основаніи ихъ древній видъ текста LXX толковниковъ. Точка зрѣнія не вѣрная по существу, такъ какъ на основаніи древнихъ 2—3 списковъ нельзя возстановлять подлиннаго вида какого либо текста, и совершенно непригодная для изслѣдователей славянскаго перевода, такъ какъ славянскіе переводы IX—X вв. не стоятъ въ необходимой связи съ древними греческими кодексами. Къ счастію возможенъ иной путь установленія текста LXX, болѣе плодотворный для изслѣдователей славянскихъ переводовъ — это путь историческаго изслѣдованія списковъ LXX [1]). — Всѣхъ списковъ ветхозавѣтнаго текста LXX извѣстно въ настоящее время до 500. Всѣ они представляютъ между собою крупное различіе, такъ что о текстѣ LXX, какъ опредѣленной единицѣ, на основаніи ихъ говорить нельзя. Настоятельно необходимо изъ этой массы рукописей извлечь то, что дѣйствительно принадлежитъ перу александрійцевъ 2—3 в. до Р. Х. и опредѣлить образовавшіяся въ немъ съ теченіемъ времени историческія наслоенія. Это и возможно сдѣлать по методу, заявленному въ 70 годахъ геттингенскимъ профессоромъ де-Лагардомъ. Методъ этотъ состоитъ въ слѣдующемъ. Изъ словъ блаж. Іеронима въ одномъ изъ его сочиненій можно видѣть, что въ его время, т. е. въ V в., священный текстъ LXX читался на востокѣ въ трехъ разновидностяхъ: въ церквахъ отъ Константинополя до Антіохіи — въ изводѣ мученика Лукіана († 311 г.), въ церквахъ Александріи и Египта въ изводѣ Исихія, въ церквахъ палестинскихъ — въ изводѣ Оригена, переработанномъ Евсевіемъ и Памфиломъ. Если опредѣлить — по заключенію де-Легарда — эти три вида текста, затерянные и смѣшавшіеся между собою въ дошедшихъ до насъ рукописяхъ, то получится твердая и устойчивая исторически извѣстная величина — видъ текста LXX въ IV в. по Р. Х. въ различныхъ христіанскихъ областяхъ тогдашняго міра, отъ каковаго вида можно уже дѣлать соотвѣтствующія заключенія о тѣхъ разновидностяхъ, которыя встрѣчаются въ спискахъ. Точку опоры въ отысканіи текста IV в. для Константинополя и Антіохіи, Александріи и Египта и затѣмъ Палестины должны были дать писанія (особенно гомилетическія) оо. и учителей церкви IV в. соотвѣтствующихъ провинцій, въ томъ убѣжденіи, что въ этихъ писаніяхъ, назначенныхъ для надобностей церкви, воспроизводился тотъ видъ текста, который читался у нихъ въ церкви. Для текста константинопольскаго намѣченъ былъ въ этихъ видахъ Іоаннъ Златоустъ, бл. Ѳеодоритъ кирскій, Ѳеодоръ мопсуетскій и переводы готскій и армянскій; для александрійскаго текста — св. Кириллъ Александрійскій и переводы коптскій и эѳіопскій, явившіеся въ

1) О методѣ этомъ см. наши «Замѣтки по древне слав. перев. Св. Пис.» I—II. (Изв. Имп. Акад. Наукъ, VIII, 1898).

III—IV вв. Для извода палестинскаго указаны были также соотвѣтствующіе источники. Возстановленіе текста III—IV вв. по намѣченнымъ путямъ находится въ зачаточномъ состояніи: самимъ авторомъ метода историческаго изслѣдованія списковъ де-Лагардомъ издана только часть ветхозавѣтныхъ книгъ (книги законоположительныя и историческія) по изводу Лукіана въ кн. Librorum Veteris Testamenti canonicorum pars prior graece Pauli de-Lagarde studio et sumptibus edita, Göttingae, 1883. Дальнѣйшихъ изданій по этому методу послѣдователями де-Лагарда предпринято не было. Намъ для нашихъ личныхъ надобностей въ занятіяхъ славянскимъ и греческимъ текстами пророческихъ книгъ в. з. удалось возстановить по указанному методу на основаніи капитальнаго изданія начала нынѣшняго столѣтія — Vetus Testamentum graecum cum variis lectionibus англійскаго ученаго Парсонза — и личныхъ своихъ изученій библейскихъ рукоп. въ библіотекахъ Іерусалима, Каира и Аѳона — изводы Лукіана и Исихія на 16 пророческихъ книгъ и прослѣдить ихъ характеръ и исторію ихъ существованія въ церковномъ употребленіи. Не касаясь подробностей, отмѣтимъ только, что по литературному характеру и по библейской значимости эти два типа священнаго текста существенно разнятся между собою: лукіановскій изводъ пространнѣе, чѣмъ исихіевскій, приближенъ рукою редактора IV в. къ масоретскому тексту и отличается типичными для извода дублетами или повтореніями мысли и даже триплетами — утроеніями. Исихіевскій изводъ при большей краткости и отдаленности отъ масоретскаго чтенія сравнительно съ лукіановскимъ, представляетъ значительную архаичность и часто шероховатость и неясность въ библейскомъ текстѣ. Для опытнаго глаза, въ особенности для освѣдомленнаго въ еврейскомъ масоретскомъ чтеніи, различить версіи константинопольскую и александрійскую крайне не трудно. Вотъ краткій примѣръ этихъ двухъ версій, какъ онѣ отразились, напр., въ славянскомъ переводѣ Ис. 7б: константинопольская: **възидемъ на юдѣю и да озлобимъ ю.** Александрійская: възидемъ въ жидовьскую. (Греческіе подлинники той и другой версіи совпадаютъ съ слав. переводами буквально). Въ болѣе пространномъ видѣ укажемъ различіе этихъ версій на приведенномъ выше примѣрѣ изъ 39 главы книги прор. Іереміи и на слѣдующихъ характерныхъ примѣрахъ изъ книгъ малыхъ пророковъ. Соѳ. 14 **имена ваалимова** — τὰ ὀνόματα τῶν βααλείμ, такъ въ изводѣ лукіановскомъ, константинопольскомъ, — въ изводѣ исихіевскомъ, александрійскомъ — τὰ ὀνόματα τῆς βάαλ[1]). Тамъ же: **церковь съ иерѣи** = L.: τῶν ἱερέων (м. б. читано ἱερῶν?) <μετὰ τῶν ἱερέων>[2]), текстъ Н. не знаетъ

---

1) Лукіановскій изводъ будемъ обозначать сиглою — L. = Lucianus, исихіевскій — H. = Hesichius.

2) Знаки ⟨ ⟩ заключаютъ въ себѣ прибавленія.

прибавки: чит. только τῶν ἱερέων. Текстъ лукіановъ воспроизводитъ здѣсь чтеніе масоретовъ: הַכְּמָרִים עִם־הַכֹּהֲנִים — гаккимарим им — гаккоханим, буквально жрецовъ со священниками. На греч. яз. и жрецъ и священникъ оказались переведенными однимъ и тѣмъ же словомъ ἱερεύς, поэтому славянскій переводчикъ первое ἱερέων осмыслилъ, хотя и не точно, въ смыслѣ церкви. 15: **кльноущаѧсѧ мельхомъ** — L: καὶ τοὺς ὀμνύοντας κατὰ τοῦ μελχόμ, Н — καὶ τοὺς ὀμνύοντας κατὰ τοῦ βασιλέως αὐτῶν. Въ текстѣ лукіановомъ, а за нимъ и въ нашемъ славянскомъ переводѣ оказалось собственное имя **мельхъ**, твор. **мельхомъ**, между тѣмъ какъ въ текстѣ исихіевскомъ стоитъ нарицательное βασιλεὺς αὐτῶν. Здѣсь текстъ L также воспроизвелъ буквально масоретское בְּמַלְכָּם — бемалькомъ и оставилъ его безъ перевода. 22: **ıако цвѣтоу мимоходѧщоу <въ день> прежде прити** — L: ὡς ἄνθος παραπορευόμενον <ἡμέρας> πρὸ τοῦ ἐπελθεῖν, Н не имѣетъ <ἡμέρας>; у L эта прибавка заимствована изъ масоретскаго. 23: **взыщите правды <взыщите кротости>** — L: ζητήσατε δικαιοσύνην, <ζητήσατε πραότητα>, Н не имѣетъ прибавки. Эта прибавка у L взята изъ масоретскаго текста. 210: **възвеличишасѧ <на люди> господа вседержителѧ** — L: ἐμεγαλύνθησαν ἐπὶ τὸν <λαὸν> κυρίου παντοκράτορος, Н не имѣетъ <λαὸν>; прибавка въ L = масоретскому чтенію. 310: **приимоу молѧщаѧ мѧ съ расѣıаными** — L: προσδέξομαι <τοὺς ἱκετεύοντάς> με τῶν διεσπαρμένων, Н совершенно опускаетъ это мѣсто, воспроизведенное у L по масоретскому тексту. Аггей 111: **и <на всѧ> елика** — L: καὶ <ἐπὶ πάντα> ὅσα, Н безъ прибавки. Прибавка L заимствована изъ масоретскаго текста. 113: **и рече аггеи, аггелъ господень въ послании господне людемъ глаголѧ** — L: καὶ εἶπεν ἀγγαῖος, ἄγγελος κυρίου <ἐν ἀποστολῇ κυρίου> τῷ λαῷ λέγων, Н — καὶ εἶπεν Ἀγγαῖος ἄγγελος κυρίου τῷ λαῷ. Прибавка L основана на масоретскомъ чтеніи. 215: **отъ лица лоукава ихъ** — L: ἀπὸ προσώπου πονηριῶν αὐτῶν, Н: ἀπὸ προσώπου πόνων αὐτῶν. 222: **<еще единою> азъ потрѧсоу** — L: <ἔτι ἅπαξ> ἐγὼ σείω, Н безъ < >. Въ кн. Захаріи. 35: **и възложите <вроуноу и> клобоукъ чистъ** — L: καὶ ἐπίθετε <μίτραν καὶ> κίδαριν καθαράν, Н не имѣетъ прибавки. 414: **<ıаже> предстоите**, L <οἱ> παρεστήκασι Н безъ <οἱ>. 65 <οἱ> ἐκπορεύονται **<иже> исходѧть** — L, Н не имѣетъ прибавки. 67: **пѣзии и врании исхождаахоу и скакаахоу и озираахоу обити землю** = L: καὶ <οἱ ποικίλοι> καὶ ψαροὶ ἐξεπορεύοντο <καὶ ἐζήτουν> καὶ ἐπέβλεπον τοῦ περιοδεῦσαι τὴν γῆν, Н читаетъ слѣдующимъ образомъ: καὶ οἱ ψαροὶ ἐξεπορεύοντο, καὶ ἐπέβλεπον τοῦ πορεύεσθαι τοῦ περιοδεῦσαι τὴν γῆν. 610: **и отъ разоумѣвшихъ его <отъ елдаѧ и отъ товіа и отъ иаїа> и внидеши ты** = L: καὶ παρὰ τῶν ἐπεγνωκότων αὐτὴν <καὶ παρὰ Ἐλδάϊ, καὶ παρὰ Τωβίου καὶ παρὰ Ἰδείου> καὶ εἰςελεύσῃ σύ. Прибавка вполнѣ соотвѣтствуетъ масоретскому чтенію — мехеледдай меэт товійя умеэт едаейя. Въ Н нѣтъ этого прибавочнаго чтенія. 72:

моужи, <иже> съ нимъ — L: καὶ οἱ ἄνδρες <οἱ μετ'> αὐτοῦ. Въ H нѣтъ прибавки. 73: и къ пророкомъ: <аще> вънидє сьде въ пѧтои мѣсѧць свѧтыни <ли постѧсѧ> — L: πρὸς τοὺς προφήτας· <εἰ> εἰςελήλυθεν ὧδε ἐν τῷ πέμπτῳ μηνὶ τὸ ἁγίασμα <ἢ νηστεύσω>, H не имѣетъ указанныхъ прибавокъ, явившихся въ соотвѣтствіе масоретскому чтенію. 74: и бысть слово господне вседръжителѧ = L: καὶ ἐγένετο λόγος κυρίου παντοκράτορος, H: καὶ ἐγ. λ. κ. τῶν δυνάμεων. 79: къ искрънемоу своемоу — L: πρὸς τὸν πλησίον αὐτοῦ, H — πρὸς τὸν ἀδελφὸν αὐτοῦ. 714: и вынесоу ѧ <ѩко въ вихрѣ> — нѣкоторые сп. L: καὶ ἐκβαλῶ αὐτοὺς <ὡς ἐν λαίλαπι>, H безъ прибавки. 88: и въведоу ѧ <въ землю ихъ> — L: καὶ εἰςάξω αὐτοὺς <εἰς τὴν γῆν αὐτῶν>, H безъ прибавки. Прибавка взята Лукіаномъ не изъ масоретскаго текста, а изъ какого то другаго; можетъ быть, это просто разъясненіе понятія εἰςάξω. 810: и мъзды скотïа не бѣаше — L: καὶ ὁ μισθὸς τῶν κτηνῶν οὐχ' ὑπῆρχεν, H — καὶ ὁ μισθὸς τῶν κτηνῶν οὐχ' ὑπάρξει. 821: грѧдемъ <идоуще> — L: πορευθῶμεν <πορευόμενοι>, H безъ прибавки. 91: адрахъ — L: ἀδράχ, H — Σεδράχ. L = масоретскому хадрахъ. 93: и злато: L — καὶ χρυσίον, H καὶ συνήγαγε χρυσίον. Въ масор. т. нѣтъ соотвѣтствія συνήγαγε. 910: <отъ морѧ> до морѧ и <отъ> рѣкы <до> исходищь землѧ — L: <ἀπὸ θαλάσσης> ἕως θαλάσσης, καὶ <ἀπὸ> ποταμῶν ἕως διεκβολῶν γῆς. Буквальное соотвѣтствіе масоретскому чтенію. H — ἕως θαλάσσης, καὶ ποταμῶν διεκβολὰς γῆς. 914: на нихъ ѩвитьсѧ — L: ἐπ' αὐτοὺς ὀφθήσεται, H — ἔσται ἐπ' αὐτούς. 102: изѧшасѧ — L: ἐξήρθησαν, H: — ἐξηράνθησαν. 1211: ѩко плачьвопльствие ремона на поли магедонѣ — L: ὡς κοπετὸς Ἀδαδρεμμὼν ἐν πεδίῳ Μαγεδδών, H — ὡς κοπετὸς ῥοῶνος ἐν πεδίῳ ἐκκοπτομένου. L — слѣдуетъ масоретскому тексту. 136: и рекоуть — L καὶ ἐροῦσι, H καὶ ἐρῶ. L = масор. т. 143: въ день брани <и прешедъ ста господь богъ мои и вси свѧтïи съ нимъ> — чтеніе, извѣстное позднѣйшимъ лукіановскимъ спискамъ — 62-147 и не чисто лукіановскимъ 86, 240 — по аппарату Парсонза. Прибавка взята изъ 5 ст. той же главы. Примѣры подобнаго рода встрѣчаются въ кн. прор. Исаіи. 144: и полъ еѧ на югъ <дьбрь велïа> — L: καὶ τὸ ἥμισυ αὐτοῦ πρὸς νότον <φάραγξ μεγάλη>, H безъ прибавки. Прибавка не изъ масоретскаго источника. 145: и засыплетьсѧ дъбрь горнѧѧ ти къ прилежащïи прильплеть дъбрь горнаа ти до насса и нарастеть, имже коварьствомъ нарасте отъ лица трусу въ день озïа царѧ июдова — L: καὶ ἐμφραχθήσεται ἡ φάραγξ τῶν ὀρέων σου <πρὸς τὸν παρακείμενον> καὶ κολληθήσεται ἡ φάραγξ τῶν ὀρέων ἕως Ἰασσὰ καὶ ἐμφραχθήσεται ὃν τρόπον ἐνεφράγη ἀπὸ προςώπου τοῦ σεισμοῦ ἐν ἡμέραις Ὀζίου βασιλέως Ἰούδα, H иначе: καὶ ἐμφρ. ἡ φ. ὀρ. μου, καὶ ἐγκολληθήσεται φάρ. ὀρ. ἕως Ἀσαὴλ καθὼς ἐνεφράγη ἐν ταῖς ἡμέραις τοῦ συσσεισμοῦ ἐν ἡμ. Ὀζ. β. Ἰ. — 1417: и си онѣхъ приложатьсѧ <не бѫдеть на нихъ дъжда> — L: καὶ οὗτοι

ἐκείνοις προσεθήσονται <καὶ οὐκ ἔσται ἐπ' αὐτοὺς ὑετός>, Н безъ прибавки. Прибавка взята изъ масорет. чтенія. Изъ кн. пр. Малахіи. 19: **и молитеся емоу <да помилоуеть вы>** — L: καὶ δεήθητε αὐτοῦ <ἵνα ἐλεήσῃ ὑμᾶς>, Н безъ прибавки. Прибавка взята изъ масор. т. 216: **и не оставиша <съвѣта>** — L: καὶ οὐ ἐγκαταλίπητε <τὴν συνθήκην>, Н безъ прибавки. 310: **расхыщеніе нищаго въ домы ваша** — L: ἡ διαρπαγὴ τοῦ πτωχοῦ εἰς τοὺς οἴκους ὑμῶν, Н: ἡ δ. αὐτοῦ ἐν τῷ οἴκῳ αὐτοῦ. 317: **добрѣ работающь** — L: τὸν εὐδουλεύοντα, Н δουλεύοντα. 44 слѣдуетъ въ новомъ славянскомъ переводѣ и въ L за 43, а въ Н за 46. — Какъ можно видѣть отсюда, лукіановскій текстъ, а вслѣдъ за нимъ и нашъ славянскій первоначальный переводъ, во многихъ мѣстахъ очень сильно приближенъ къ масоретскому еврейскому чтенію. Эту характерную черту слѣдуетъ отнести къ довольно позднему времени въ исторіи текста LXX, т. е. ко времени Лукіана († 311 г.), провѣрявшаго текстъ LXX на ряду съ другими источниками по масоретскому тексту [1]).

Что касается историческаго существованія константинопольскаго, александрійскаго и палестинскаго изводовъ, то оно представляется вкратцѣ въ такомъ видѣ. Уже съ V в. въ церковномъ употребленіи замѣтно стремленіе расширить область чтенія царствующаго града Константинополя за счетъ чтеній провинціальныхъ. Стремленіе это, повидимому, проводилось столь настоятельно, что чтенія палестинскія затерялись до такой степени, что при нашихъ наличныхъ средствахъ мы не видимъ возможности возстановить ихъ. Чтенія александрійскія точно также старательно изглаживались изъ церковнаго употребленія, но они все-таки болѣе или менѣе доступны для опредѣленія ихъ первоначальнаго вида, хотя они дошли до насъ не въ видѣ церковныхъ изборныхъ чтеній, а въ формѣ сплошнаго библейскаго текста, преимущественно снабженнаго толкованіями. Когда дѣло доходило въ исторіи текста до перевода Св. Писанія на какой либо языкъ народа, просвѣщеннаго Константинополемъ, оказывалось, что переводъ дѣлался съ общепринятой въ Константинополѣ версіи — константинопольско-лукіановской. Такъ было съ переводомъ готскимъ Ульфилы IV в., армянскимъ V в. Такъ случилось и съ первоначальнымъ переводомъ славянскимъ IX в.: первоначальный переводчикъ, приступившій съ благословенія Константинополя къ переводу Св. Писанія на славянскій языкъ, перевелъ его съ господствующаго и оффиціально обязательнаго въ Константинополѣ лукіановскаго извода. Этотъ лукіановскій переводъ на славянскій языкъ извѣстенъ въ богослужебныхъ чтеніяхъ Св. Писанія — въ Паримійникѣ для избранныхъ чтеній изъ ветхаго завѣта, и — надо думать — въ Евангеліяхъ и Апостолахъ апракосахъ для новаго завѣта и Псалтири въ ея первона-

---

1) Ср. наше изслѣдованіе о кн. пр. Исаіи.

чальномъ видѣ, хотя непосредственныхъ подробныхъ сопоставленій этихъ послѣднихъ трехъ книгъ съ лукіановскимъ изводомъ еще не сдѣлано.

Итакъ, паримійный изборъ представляетъ изъ себя все, что было переведено, кромѣ Псалтири, на славянскій языкъ первоначальнымъ переводчикомъ изъ ветхаго завѣта. Изборъ этотъ представляетъ изъ себя весьма незначительную часть всего объема ветхаго завѣта. Нѣкоторыя книги ветхаго завѣта, не читавшіяся въ церкви, совершенно оказались не затронутыми въ этомъ первоначальномъ переводѣ.

Было-ли что-либо переведено еще, кромѣ церковныхъ чтеній, съ текста оффиціальнаго, константинопольскаго, — намъ до послѣдняго времени оставалось неизвѣстнымъ.

Полный извѣстный намъ переводъ священныхъ книгъ ветх. завѣта — имѣемъ въ виду главнымъ образомъ книги пророческія — представляетъ изъ себя болѣе позднюю обработку и восполненіе первоначальнаго не полнаго паримійнаго перевода — это такъ назыв. переводъ толковый времени болгарскаго царя Симеона († 927) — и воспроизводитъ укороченную александрійскую версію.

Въ прошломъ году намъ пришлось убѣдиться, что оффиціальнымъ константинопольскимъ чтеніемъ пользовался славянскій переводчикъ въ книгѣ Есоирь, никогда не читавшейся въ церкви. Книга Есоирь стала намъ извѣстна въ небольшемъ отрывкѣ XV в., совершенно сходномъ по особенностямъ языка и другимъ пріемамъ съ извѣстнымъ уже первоначальнымъ кирилловскимъ переводомъ. Мы отрывокъ этотъ и отнесли въ прошломъ году къ кирилловскому переводу. Теперь оказывается, что отрывокъ изъ кн. Есоирь не стоитъ одиноко въ своемъ совпаденіи съ типомъ лукіановскимъ, константинопольскимъ: къ тому же лукіановскому типу примыкаютъ вслѣдъ за кн. Есоирь и сейчасъ указанныя нами въ новомъ переводѣ книги прор. Даніила, часть кн. прор. Іеремія — по единственно извѣстному намъ архивскому списку Хроники Іоанна Малалы, — а также полностью книги четырехъ малыхъ пророковъ — Софоніи, Аггея, Захаріи и Малахіи, внесенныя редакторомъ или переводчикомъ толковыхъ пророчествъ безъ толкованій въ текстъ толковыхъ пророчествъ.

Новый переводъ, такимъ образомъ, представляетъ восполненіе первоначальнаго паримійнаго перевода на почвѣ того же самого константинопольскаго оригинала. Но восполненіе это не только по оригиналу, а и по переводческимъ пріемамъ — по особенностямъ языка — изобличаетъ непосредственную близость его къ первоначальному кирилловскому богослужебному переводу Св. Писанія. Характерныя особенности кирилловской лексики воспроизводятся здѣсь весьма удовлетворительно: та же масса, какъ мы видѣли, оставленныхъ безъ перевода греческихъ словъ,

тоже употребленіе типичныхъ словъ: ѩзыкъ — ἔθνος, а не страна, какъ въ Т. П., олтарь — θυσιαστήριον, а не трѣбникъ Т. П., жрътва — θυσία, а не трѣба, ефиопъ — Αἰθίοψ, а не моуръ, моуринъ, ради — ἕνεκεν, а не дѣлꙗ и т. д., и т. д. По другимъ языковымъ особенностямъ мы также находимъ въ этомъ переводѣ восполненіе или продолженіе того первоначальнаго перевода, который заключается въ Паримійникѣ и однородныхъ съ нимъ по редакціи, первоначальныхъ — Евангеліи, Апостолѣ и Псалтири[1]). Текстъ паримійный, вставленный, какъ мы говорили, цѣликомъ въ новый переводъ пророковъ, не нарушаетъ нисколько единства перевода ни со стороны греческаго оригинала, ни со стороны переводческихъ особенностей — за исключеніемъ, развѣ, нѣсколько меньшей правильности этого новаго перевода — и производитъ впечатлѣніе чего-то непосредственно близкаго и родственнаго этому новому переводу.

Кому принадлежитъ этотъ новый переводъ?

Въ виду неуясненности въ нашей наукѣ работъ первоначальныхъ славянскихъ переводчиковъ Св. Писанія, — автора этого перевода можно указывать только приблизительно, съ большею или меньшею вѣроятностью. И вотъ для этого данныя. Новый переводъ, какъ мы сказали, извѣстенъ былъ редактору толковыхъ пророчествъ и легъ даже въ основу его толковаго перевода. Переводъ Толк. Прор. — по извѣстности его писателямъ времени болгарскаго царя Симеона — могъ произойти не позднѣе этого времени, т. е. не позднѣе 927 г. Такимъ образомъ появленіе новаго перевода слѣдуетъ относить или къ первой четверти X в. или къ послѣдней четверти IX в. Здѣсь возможны слѣдующія предположенія: а) новый переводъ, сходный во всемъ существенномъ съ переводомъ паримійнымъ, могъ выйти изъ подъ пера того же Кирилла, которому принадлежитъ и Паримійникъ. Но противъ этого будетъ говорить то, что нигдѣ нѣтъ указаній, что Кириллъ сряду послѣ церковнаго избора священныхъ книгъ перевелъ въ полномъ видѣ книги Св. Писанія, между тѣмъ ожидалось бы, что историческое свидѣтельство, отмѣтившее трудъ св. Кирилла по переводу богослужебнаго избора, упомянетъ о переводѣ имъ полнаго текста Св. Писанія, если бы такой переводъ былъ имъ предпринятъ. б) Церковно-богослужебный переводъ могъ быть восполненъ въ Болгаріи Климентомъ величскимъ или кѣмъ либо изъ его товарищей — продолжателей труда св. первоучителей — такъ наз. седмичисленниковъ — Наума, Ангелара, Саввы и Горазда, какъ представлялъ Шафарикъ (Записка Шафарика о глагольской письменности въ Изв. Акад. Наукъ, т. I, стр. 388). Но такое предположеніе мы не считаемъ на чемъ нибудь основаннымъ уже въ силу его неопредѣленности.

---

1) Ср. наше изслѣдованіе о кн. пр. Исаіи, Ягичъ, Маріинск. Ев., Evangelium Dobromiri, Wien 1898, Воскресенскій, Изслѣдов. объ Апостолѣ, о ев. Марка.

в) Переводъ могъ принадлежать мниху Григорію, такъ какъ извѣстный намъ полный переводъ пророка Іереміи и Даніила содержится въ томъ архивскомъ сборникѣ Хроники Іоанна Малалы, въ которомъ послѣ книги Руѳь содержится извѣстная приписка, повѣствующая о переводѣ священныхъ книгъ на славянскій языкъ имъ, мнихомъ Григоріемъ [1]). Но приписка эта относится не къ пророческимъ книгамъ, и пророческій текстъ представляетъ иной переводъ въ сравненіи съ первою частью священнаго текста въ Хроникѣ Малалы. Впрочемъ, вопросъ о переводческой дѣятельности мниха Григорія требуетъ внимательной и обстоятельной разработки.

Въ виду этого мы не сочли бы ни на чемъ не основаннымъ предположеніе о томъ, что новый переводъ представляетъ изъ себя продолженіе богослужебно-литургической работы св. Кирилла, сдѣланное братомъ этого первоучителя — св. Меѳодіемъ и отмѣченное на страницахъ Паннонскаго житія Меѳодія, какъ переводъ всѣхъ священныхъ книгъ исполнь. И характерное свидѣтельство древности о переводѣ Меѳодіемъ всѣхъ книгъ Св. Писанія исполнь, и знаменательное совпаденіе перевода этого съ господствовавшимъ оффиціальнымъ чтеніемъ церкви константинопольской, столь естественное для Меѳодія, несомнѣнно снабженнаго отъ патріархіи константинопольской книгами именно константинопольскаго извода, и не менѣе поразительная близость перевода по языку и пріемамъ къ переводу Кирилла, доходящая до того, что мѣста, переведенныя раньше Кирилломъ, вносились въ текстъ прямо безъ всякихъ измѣненій — все это свидѣтельствуетъ, по нашему мнѣнію, что столь близкій и родственный во всѣхъ отношеніяхъ съ первоначальнымъ богослужебнымъ изборомъ новый полный переводъ представляетъ трудъ соработника и брата по крови первоучителя Кирилла — св. Меѳодія. Мы видимъ теперь только слѣды этой работы, но слѣды довольно значительные — на протяженіи въ большей или меньшей полнотѣ семи священныхъ книгъ [кн. прор. Іереміи, Даніила, Аггея, Софоніи, Захаріи и Малахіи и кн. Есѳирь] — и при томъ съ несомнѣнною для насъ увѣренностью, что подобный же полный переводъ первоначальнаго типа можетъ быть возстановленъ и для другихъ священныхъ книгъ, переведенныхъ въ началѣ только въ предѣлахъ богослужебныхъ чтеній.

---

1) Л. 199. Книгы завѣта божіа ветхаго (сказающе ѡбразы новаго завѣта), истинну, сущу преложены от греческаго ѧзыка в словеньскыи при кнѧзи болгарстѣмъ симеоне, сынѣ бориши, григоріемъ презвитеромъ мнихомъ всѣхъ церковникъ блъгарскыхъ церквіи, повелѣніемъ того книголюбца кнѧзѧ семіона истиннѣ рещи боголюбца.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. АПРѢЛЬ. Т. X, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg.
1899. Avril. T. X, № 4.)

Zur Entwickelungsgeschichte der Chalazogamen.

Corylus Avellana L.

Von **Sergius Nawaschin**, Professor der Botanik an der Universität Kiew.

Mit 2 Tafeln.

(Vorgelegt der Akademie am 30. September 1898.)

1. Bau der Samenanlage und das sporogene Gewebe.

Der Samenanlage der Birke [1]) in allen morphologisch wesentlichen Zügen vollständig gleichend, unterscheidet sich von derselben die Samenanlage der Hasel dadurch, dass sie in allen ihren Theilen viel mächtiger entwickelt ist, und dass ihr Nucellus aus einer bedeutend grösseren Anzahl von Zellen gebaut ist.

Das sehr dicke Integument der Samenanlage, welches mit seinen Rändern den engen, etwas schief nach oben gerichteten Mikropylekanal ausbildet, ist, ebenso wie bei der Erle [2]), von seiner Basis bis an die halbe Höhe der Samenanlage von mehreren Verzweigungen des Funiculargefässbündels durchzogen.

Die Form der Samenanlage ist ziemlich unconstant, meist unregelmässig oval, zuweilen fast rundlich; demgemäss erscheint auch der Nucellus der Samenanlage mehr oder weniger länglich bis eiförmig, fast stets unregelmässig, nicht selten am Scheitel schief schnabelförmig zugespitzt.

Die epidermale Schicht des Nucellus zeichnet sich von dem inneren Gewebe durch reichlicheren Zellinhalt aus (Fig. 1, 2, 4, 5.). Die Zellen derselben theilen sich nur durch Anticlinen, sehr selten durch Periclinen (Fig. 5), so dass hier die sogenannte «Epidermiskappe» niemals zu Stande kommt. Vielmehr weist eine regelmässige Anordnung der Elemente des Nucellargewebes auf eine dauernde Thätigkeit einer bestimmten inneren

1) S. Nawaschin. Über die gemeine Birke. Mémoires de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pb. VII sér. T. XLII. № 12. p. 12.

2) Ibid. p. 11. Fig. 70—72.

Gewebezone hin, welche für die definitive Ausbildung des Nucellus maassgebend ist. Es fällt namentlich auf, dass eine kleine Gewebepartie, die innerlich ungefähr auf zwei Drittel der Höhe des Nucellus liegt, von mehreren fast concentrischen Zelllagen umgeben ist (Fig. 2, 5, 10, 12, 14.), welche letzteren, allem Anschein nach, durch pericline Theilungen der der erwähnten Partie angrenzenden Schicht entstanden. Die concentrischen Zelllagen bilden gleichsam ein ovales Nest, worin die innerste Gewebepartie geschlossen liegt (Fig. 10, 12.). Da die letztere, wie es aus dem Nachstehenden ersichtlich wird, das sporogene Gewebe des Nucellus darbietet, müssen die flachgedrückten Elemente der nestartigen Hülle jenes Gewebes als Tapetenzellen bezeichnet werden.

Im unteren Theile des Nucellus erscheint die Zellenanordnung weniger regelmässig. Man bemerkt in der völlig ausgebildeten Samenanlage einen Complex von verticalen Zellreihen, der sich gleichsam wie ein axiler Strang von der Chalazaregion bis auf die halbe Höhe des Nucellus zieht und durch reicheren Inhalt seiner Elemente in's Auge fällt (Taf. 2, Fig. 22).

Die innere, als sporogenes Gewebe eben bezeichnete Partie hebt sich von den umgebenden Zellen schon durch grössere Dimensionen seiner Elemente deutlich ab (Fig. 2, 5, 12). Eine continuirliche, scharfe Grenzlinie zwischen beiderlei Elementen ist jedoch nicht wahrzunehmen. Die gegenseitigen Beziehungen zwischen jenen und diesen machen vielmehr den Eindruck, als ob die angrenzenden Zellen durch pericline Theilungen der äussersten sporogenen Zellen ehemals entstünden. Obgleich ich nicht im Stande war, die jüngsten Entwickelungstadien des Nucellus zu untersuchen, scheint mir eine solche Enstehung der kleinzelligen Hülle um das sporogene Gewebe kaum zweifelhaft zu sein und die Bezeichnung derselben als Tapetenzellen wohl gerechtfertigt.

Dem Zellinhalt nach sind die Elemente des sporogenen Gewebes von den benachbarten Zellen weit verschieden. Ihr Protoplasma erscheint fein vacuolirt, fast schaumig, während die benachbarten Zellen grössere Vacuolen, zuweilen auch nur das wandständige Protoplasma führen; die Zellkerne des sporogenen Gewebes sind bedeutend grösser und besitzen ein lockereres Chromatingerüst nebst grösseren Nucleolen (Fig. 2, 3, 5.).

Die Anzahl der sporogenen Zellen ist sehr variabel. Dieselbe scheint von der absoluten Grösse des Nucellus resp. der Samenanlage selbst abzuhängen. Die Figur 2. stellt den medianen Durchschnitt eines Nucellus mit wohl entwickeltem sporogenen Gewebe dar, welches thatsächlich bis zehn ungetheilte Zellen enthielt (cf. auch die Fig. 4); aus dieser Zahl sind auf der Abbilldung freilich nur vier Zellen zu sehen, von denen die mittlere sich in zwei Tochterzellen bereits getheilt hat. In anderen Fällen ist die Gesammt-

zahl der sporogenen Zellen augenscheinlich weit gering, da auf den medianen Schnitten durch Nucelli bald drei (Fig. 3.), bald nur zwei Zellen (Fig. 5.) vorkommen. Die Figur 7. stellt nun einen extremen Fall dar, wo wir nur eine einzige, bereits in Quertheilung begriffene sporogene Zelle finden.

Was die Form der sporogenen Zellen betrifft, so geben davon die aufgehellten Präparate der unversehrten Nucelli eine sicherere Vorstellung, als die Längsschnitte durch die Samenanlage. Nur diejenigen sporogenen Zellen, deren Längsaxe vollkommen mit derselben des Nucellus zusammenfällt, können, selbstverständlich, auch nach solchen Präparaten vollständig entworfen werden. So z. B. sehen wir auf der Fig. 12. nur eine einzige sporogene Zelle, die sich in der Zeichnungsebene ihrer ganzen Länge nach projeciren liess. Diese Zelle ist spindelförmig und hat sich durch zwei glänzende Querwände in drei Tochterzellen bereits getheilt. Ihrer Gestalt und ihrem Theilungsmodus nach hat diese Zelle eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den sporogenen Zellen der Casuarine, wie dieselben von Treub in seiner Abhandlung[3]) abgebildet sind (cf. Pl. XVII, fig. 4 dieser Abhandlung). Beinahe gleich gestaltete sporogene Zellen finden wir auch auf unseren Abbildungen der Medianschnitte durch die Samenanlage (Fig. 1—3, 5).

Wie die Figuren 2, 3 und 5 zeigen, erfolgt die Theilung der sporogenen Zellen nicht gleichzeitig. Meist wird die Theilung der mehr axil liegenden sporogenen Zelle vorerst vollzogen. (Fig. 2). Die Zahl der Tochterzellen kann vier erreichen; mitunter bleiben einzelne peripherische sporogene Zellen meist ungetheilt. Während die Theilung der einzelnen sporogenen Zellen noch vor sich geht, stellt sich eine Differenzirung der bereits gebildeten Tochterzellen ein. Dies zeigt z. B. die Figur 12, wo man sieht, dass zwei untere Tochterzellen zu wachsen und sich abzurunden beginnen, während zwei obere sporogene Zellen sich eben getheilt haben. Ich habe den Vorgang der weiteren Entwickelung des sporogenen Gewebes als eine Differenzirung bezeichnet, weil die gebildeten Theilungsproducte nicht gleiches Schicksal haben.

Zunächst, wie schon erwähnt, können einzelne sporogene Zellen ungetheilt bleiben. Diese Zellen erfahren gar nicht selten eine characteristische Umwandlung, indem ihr Inhalt zu Grunde geht, die Zellhaut aber bald ringförmige, bald spirale, bald netzartige Verdickungen bekommt (Fig. 19). Kurz, diese Zellen verwandeln sich in Tracheiden, welche zuerst durch Treub's Entdeckung für das sporogene Gewebe der Casuarine bekannt,

---

3) M. Treub, Sur les Casuarinées et leur place dans le système naturel. Annales du Jardin botanique de Buitenzorg. Vol. X.

später aber auch von Benson für Fagaceen nachgewiesen wurden[4]). Zuweilen können auch einzelne Theilproducte der sporogenen Zelle der erwähnten Verwandlung in Tracheiden unterliegen, wie es aus unseren Figuren 12 und 18 erhellt.

In einigen Fällen vergrössert sich eine einzige, meist untere Tochterzelle der sporogenen Zelle, während die übrigen verkümmern (Fig. 8); in anderen Fällen hingegen sind es beide unteren, zuweilen sogar sämmtliche Schwesterzellen, die sich mehr oder weniger vergrössern. So stellt die Figur 26. Taf. 2, zwei völlig entwickelte —, die Figur 7 — vier noch im Wachstum begriffene Schwesterzellen dar.

Jede sich vergrössernde Zelle wird zur Makrosporenanlage, indem ihr Zellkern in Theilung geht (Fig. 7, die unterste Zelle, und Fig. 6). Das Schicksal dieser Anlagen wird, je nach dem Alter derselben, wieder verschieden, da allein die ältesten, d. h. zuerst gebildeten zur vollen Entwickelung gelangen, während die jüngeren im Zustande der Makrosporenanlagen verharren.

In dem völlig entwickelten Makrosporangium lassen sich somit folgende Elemente, die durch Vermehrung des sporogenen Gewebes und in Folge der Differenzirung der Theilproducte entstanden, unterscheiden: 1) die ungetheilten sporogenen Zellen, zum Theil in die Tracheiden verwandelt, 2) die verkümmerten Schwesterzellen der Makrosporen, 3) die unentwickelten Makrosporenanlagen und schliesslich 4) die wohl ausgebildeten Makrosporen. Die Figuren 9—11, 13—15, 17, 18 und 22 Taf. 2, stellen verschiedene Beispiele dar, wo diese oder jene von den genannten Elementen den Inhalt des Makrosporangiums hauptsächlich vertreten.

Es mag schon an dieser Stelle ein Vergleich zwischen der Hasel und den übrigen Betulaceen wie auch mit den Casuarineen gestattet sein.

Bei der Birke giebt es kein sporogenes Gewebe, sondern nur eine einzige sporogene Zelle (Embryosackmutterzelle), die sich in dem verhältnissmässig sehr kleinen Nucellus der Samenanlage bildet. Allein ich habe auch für diese Pflanze die Thatsache festgestellt, dass der junge Nucellus seinem Bau, wie auch seinen Dimensionen nach stark variiren kann. In einzelnen Fällen, welche immer nur bei grösserem absoluten Volumen der Samenanlage auftreten, finden sich mehrere völlig gleiche subepidermale Zellen nebeneinander, die gleichberechtigt zu sein scheinen, die Rolle der Embryosackmutterzellen zu übernehmen, und somit die einzige terminale Zelle der axilen Zellreihe des Nucellargewebes der meisten übrigen Angiospermen

---

4) M. Benson, Contributions to the Embryology of the Amentiferae. The Trans. of the Linn. Soc. vol. III. part. 10.

vertreten[5]). Diese Zellen lassen sich in der Entwickelungsgeschichte der Birkensamenanlage als ein Rest des sporogenen Gewebes der Hasel deuten, da sie nur in einzelnen Fällen vorkommen und nur eine derselben normal zur Embryosackmutterzelle wird. In dieser Hinsicht lässt sich die Hasel der Birke umsomehr anschliessen, als bei der erst genannten Pflanze, wie wir gesehen haben, ebenfalls manchmal nur eine einzige sporogene Zelle sich im Nucellus findet, was ebenso wie bei der Birke immer nur bei geringerem Volumen des Nucellus vorkommt. Ich glaube daher annehmen zu dürfen, dass das normale sporogene Gewebe der Hasel seine Entstehung mehreren subepidermalen (Archespor-) Zellen verdankt, während diese Erscheinung bei der Birke nur ausnahmsweise, rudimentär Statt findet.

Ferner ist auch auf eine andere Analogie zwischen den beiden Repräsentanten der Familie hinzuweisen. Die wachsende Embryosackanlage der Birke dringt mit ihrem unteren Ende in das Nucellargewebe ein, indem sie die Elemente des letzteren auseinander drängt; niemals wird dagegen eine Verdrängung der Schwesterzellen des Embryosackes bemerkbar (l. c. p. 15), was bekanntlich für den betreffenden Vorgang bei den Angiospermen so characteristisch erscheint. Bei der Hasel findet dieselbe Erscheinung wie bei der Birke Statt, doch ist dieselbe hier, so zu sagen, noch um einen Grad erhöht, indem die Schwesterzellen jeder zuerst angelegten Makrospore nicht nur unverdrängt bleiben, sondern in den meisten Fällen auch die Fähigkeit behalten, sich mehr oder weniger zu entwickeln, ja mitunter sogar zu Makrosporen zu werden.

Wir sehen also, dass die beiden Pflanzen, obgleich in ihrem typischen Entwickelungsmodus ziemlich fern von einander stehend, eigentlich nur graduelle Variationen eines und desselben Entwickelungsplans aufweisen. In dieser Hinsicht bietet die Erle einen Übergangstypus zwischen den beiden ersten Gattungen dar, da bei der Erle, nach meiner eigenen Erfahrung[6]), zwei und mehr Embryosackanlagen fast constant auftreten.

Eine weit mehr auffallende Ähnlichkeit besteht zwischen den hier über die Hasel erörteten Thatsachen und den Ergebnissen über die Entwickelung der Casuarine. Zunächst will ich nur diejenigen Momente berücksichtigen, die der berühmte Erforscher der Casuarinen selbst als über die systematische Stellung dieser Pflanzenfamilie entscheidende hervorgehoben hatte. Der Anschaulichkeit wegen mögen die wichtigsten Resultate aus Treub's Unter-

---

5) S. Nawaschin. Über die gemeine Birke. Mémoires de l'Académie Imp. des sc. de St. Pétersb., VII série. T. XLII. № 12. p. 13.

6) S. Naawschin. Entwickelung der Samenanlage und Leitung des Pollenschlauches bei *Alnus viridis* D. C. Tagesbericht der X Versammlung der russ. Naturforsch. und Ärzte. № 7. p. 244.

suchung und aus der vorliegenden Arbeit an dieser Stelle parallel angeführt werden.

Casuarine (nach Treub, l. c. p. 210).	Hasel.
a (c) Le grand massif de tissu sporogène, bien délimité et composé de centaines de cellules.	a. Das sporogene Gewebe hebt sich von den benachbarten Zellen nur durch Beschaffenheit seiner Elemente ab und besteht aus einer unbestimmten Anzahl Zellen, die von 1 bis 10 schwanken kann.
b (d) La division des grandes cellules du tissu sporogène en plusieurs articles superposés.	b. Die meisten Zellen des sporogenen Gewebes theilen sich in mehrere übereinander gelagerte Tochterzellen.
c (e) Le grand nombre de macrospores qui se développent; parfois une vingtaine ou plus.	c. Es bilden sich meist mehrere Makrosporen, bis 20 und mehr, mitunter aber auch eine einzige.
d (f) Les macrospores ne refoulant pas leurs cellules-soeurs de la manière usitée dans les autres Phanérogames.	d. Die Makrosporen verdrängen ihre Schwesterzellen nicht.

Aus dieser Zusammenstellung ist leicht zu ersehen, dass es zwischen den beiden Pflanzen in der fraglichen Beziehung keinen kategorischen Unterschied giebt, sondern dass die Hasel von der Casuarine nur quantitativ abweicht, da das sporogene Gewebe bei unserer Pflanze nicht so mächtig entwickelt und nicht so scharf abgegrenzt erscheint, als es bei der Casuarine der Fall ist; ferner aber da die Anzahl der Makrosporen bei der Hasel überhaupt viel geringer ist, so dass in manchen Fällen sogar eine einzige entwickelte Makrospore auftreten kann.

Das Hauptresultat der ganzen Ausführung ist, insofern es nämlich die Entwickelung der Samenanlage anbelangt, dass sich die Casuarine an den Entwickelungstypus der Betulaceen vermittelst der Hasel ganz bequem anschliessen lässt.

2. Die Entwickelung des Embryosackes.

Wie im ersten Kapitel gezeigt wurde, können sämmtliche Theilproducte jeder sporogenen Zelle zu Makrosporen werden, obgleich die untere oder die unteren Schwesterzellen in dieser Beziehung immer bevorzugt werden. Die Entwickelung der zahlreichen Makrosporen hat eine bedeutende Vergrösserung des gesammten sporogenen Gewebes zur Folge, was durch

Auseinanderweichen der Tapetenzellen (Taf. 2. Fig. 11 und 22) ermöglicht wird. Gleichzeitig nimmt auch das Volumen des ganzen Nucellus nicht unbeträchtlich zu.

Die Entwickelung der einzelnen Makrosporen weicht in keiner Beziehung von dem gewöhnlichen für die Entwickelung des Embryosackes angegebenen Schema ab, wie es unsere Abbildungen ohne Weiteres zeigen. Sie wird durch die successive, dreimalige Theilung des Zellkernes in acht Tochterkerne eingeleitet (Fig. 6, 7, 8); worauf die typische Differenzirung des Embryosackinhaltes folgt (Fig. 26 und 28, Taf. 2).

Die Zellkerne in einem fast reifen Embryosacke sind undeutlich begrenzt, besonders die des künftigen Eiapparates. Nicht desto weniger lässt sich schon von Anfang an jede Kerngattung im reifenden Embryosacke, und zwar nach der Grösse der Nucleolen, mit voller Bestimmtheit unterscheiden. Die Nucleolen der Zellkerne des künftigen Eiapparates sind grösser, als dieselben der Antipoden, die der Polkerne wieder um Bedeutendes grösser, als die der Zellkerne des Eiapparates (Taf. 2. Fig. 26, 27, 28).

Die bekannte Differenzirung des Embryosackinhaltes beginnt von der Basis des Embryosackes. Es sammelt sich zunächst eine Protoplasmaportion um die sich am Grunde des Embryosackes befindenden drei Zellkerne an, um sich alsdann in drei Zellkörper zu sondern. Die letzteren bieten die von nun an sehr scharf hervortretende Antipodengruppe dar (Fig. 26), deren Zellen alsbald die Cellulosemembran bekommen. Auf den gefärbten Schnittserien hatte ich immer drei Antipoden constatiren können, was dagegen auf den aufgehellten Präparaten nur selten geschah. So stellt unter meinen Abbildungen nur die Figur 16 allein eine normale aus drei Zellen bestehende Antipodengruppe dar, während an den übrigen Figuren bald ein Paar (Fig. 13 und 9, der unterste Embryosack), bald sogar eine einzige Antipode (Fig. 9, der mittlere Embryosack) hervortritt. Ich glaube diese scheinbare Discordanz der Thatsachen durch die Annahme versöhnen zu dürfen, dass die primären Membranen der Antipoden nicht alle gleichzeitig zu Cellulosewandungen werden, und zwar erfahren die inneren Zellwandungen diese Umwandlung später, d. h. erst nachdem die äusseren schon fertig sind. In Folge dessen erweisen sich die äusseren Wandungen der Antipodengruppe als widerstandsfähiger gegen die Wirkung des Reagens (Eau de Javell), so dass sie allein auf den aufgehellten Präparaten wahrgenommen werden können. Man sieht daher bei diesem Verfahren anstatt drei Zellen bald eine einzige Zelle, bald ein Zellenpaar. Für diese Erklärung spricht auch die Thatsache, dass eine normale dreizellige Antipodengruppe gerade demjenigen unter den abgebildeten Embryosäcken gehört (Fig. 17), der sich in einem augenscheinlich am weitesten vorgerückten Entwickelungsstadium befindet.

Nach dem Gesagten dürfte man aus den Bildern allein, die uns die aufgehellten Präparate gewähren, etwa dahin schliessen, dass die Antipoden durch eine succesive Theilung einer einzigen ursprünglichen Zelle entstünden, gerade auf dieselbe Weise, wie es Treub für den ein- bis dreizelligen Eiapparat der Casuarine vermuthet (l. c. p. 182).

Die Antipodengruppe befindet sich ursprünglich meist an der Basis des Embryosackes; bei der Vergrösserung desselben gelangt sie jedoch in eine seitliche Stellung, alsdann aber, zur Zeit der Befruchtung, werden die Antipoden so weit an den Scheitel des Embryosackes gedrückt, dass sie beinahe in der unmittelbaren Nähe des Eiapparates zu liegen kommen (Fig. 27, 28, 22, 26, 20, 23, 9, 13, 16). Allerdings fangen zur selben Zeit, falls nämlich die Befruchtung stattgefunden hat, die Antipoden an zu verkümmern und schwinden alsbald allmälich fast gänzlich, so dass im Embryosacke wieder eine dreigliedrige Zellgruppe, der befruchtete Eiapparat, imponirt (Fig. 20, 22, 23).

Ich brauche es hier kaum zu betonen, dass die eben erwähnte Erscheinung der scheinbaren Verschiebung der Antipoden auf einem ungleichmässigen Wachsthum des Embrysackes beruht, der sich seitlich nach unten stark streckt. Dieselbe Thatsache wurde auch für manche andere Dicotylen schon längst angegeben und z. B. von Westermaier an *Nigella*[7]), eingehend studirt. Nach Benson's Untersuchungen scheint sie fast den sämmtlichen «Amentiferen» eigen zu sein; auch nach meiner eigenen Erfahrung ist sie sehr stark bei *Carpinus Betulus* ausgeprägt, bei welcher Pflanze die Embryosäcke so mächtig nach unten wachsen, dass sie ungefähr ebenso wie die «geschwänzten Makrosporen» der Casuarine aussehen.

In Bezug auf die übrigen Bestandtheile des Embryosackinhaltes mag es in erster Linie hervorgehoben werden, dass bei der Hasel kein typisch entwickelter Eiapparat vor der Befruchtung sich nachweisen lässt. Am Scheitel eines reifen Embryosackes konnte ich stets nur eine Protoplasmaansammlung constatiren, worin die untereinander völlig gleichen drei Kerne eingelagert wurden (Figg. 26—28). Dieses negative Resultat auf eine Unzulänglichkeit der Fixirungs-, resp. Beobachtungsmethode zurückzuführen, sehe ich mich schon deshalb nicht berechtigt, weil es mir einen wohl entwickelten Eiapparat bei einigen anderen Pflanzen (z. B. bei der Ulme) vor der Befruchtung mit Hülfe derselben Methode zu entdecken stets leicht gelang. Man könnte freilich annehmen, dass der Eiapparat bei der Hasel bis zu der Zeit, wo der Pollenschlauch den Embryosack erreicht, noch

---

7) Westermaier. Zur Embryologie der Phanerogamen, insbesondere über die s. g. Antipoden. Halle 1890.

unentwickelt bliebe, so dass sich jenes, für die Angiospermen so characteristische Entwickelungsstadium hier, weil schnell vorübergehend, der Beobachtung leicht entzieht. Dagegen spricht jedoch die leicht zu beobachtende Thatsache, dass in denjenigen Embryosäcken, die sich in zufällig unbefruchteten Samenanlagen entwickeln, ebenso wie in denjenigen, welche, nach der erfolgten Befruchtung eines von ihnen, steril bleiben, sich ein Eiapparat ebensowenig entdecken lässt (Fig. 7). In beiden Fällen beobachtete ich vielmehr, dass die betreffenden Kerne allmählig verkümmern, wie es die Figuren 24 und 25 deutlich zeigen. In solchen sterilen Embryosäcken bleibt, endlich ausser der noch immer schharf hervortretenden Antipodengruppe, nur ein einziger Kern vorhanden, der durch Fusion der beiden Polkerne gebildet wurde.

Alles, was für den Embryosack hier angegeben wurde, gilt überhaupt für die sich wohl entwickelnden Makrosporen. So zeigt die Figur 23 mehrere über dem bereits befruchteten Embryosacke liegende Makrosporen, die nur mit wenigen Zellkernen meist versehen sind, während die beiden grösseren Makrosporen je eine scharf hervortretende Antipodengruppe und die übrigen Bestandtheile des Embryosackes in ihrem Inhalte aufweisen. Es ist einleuchtend, dass die ersteren jenen jüngeren Makrosporen entsprechen, in welchen die normale Entwickelung des Inhaltes eben eingeleitet wurde, während in den letzteren derselbe Process gewissermaassen vollzogen ist.

Die in diesem Kapitel auseinandergesetzten Thatsachen lassen sich mit den betreffenden Angaben von Treub über die Casuarine folgendermaassen zusammenstellen.

Casuarine (l. c.).	Hasel.
a (g). La présence d'appareils sexuels dans la plupart des macrospores d'ovules venant à bien.	a. Es giebt mehrere Embryosackanlagen (Makrosporen) im Nucellus, die sich wohl entwickeln.
b (h). Les membranes cellulariques autour des éléments de l'appareil sexuel de la macrospore fertile, tandis que généralement (mais pas toujours) cet appareil est composé de cellules nues dans les macrospores stériles.	b. Das letzte Stadium der normalen Entwickelung des Embryosackes zeichnet sich durch Anwesenheit der scharf hervortretenden Antipodengruppe aus, deren Stellung nahe am Scheitel des Embryosackes der gewöhnlichen Lage eines Eiapparates. viel mehr entspricht. Die Antipoden sind zuletzt mit Cellulosemembranen bekleidet.

c (i) L'appareil sexuel prenant son origine d'une seule cellule-mère.

(j) Le manque de constance dans le nombre des cellules, qui composent l'appareil sexuel; tantôt l'oosphère est seule, mais le plus souvent elle est accompagnée d'une ou de deux «cellules voisines».

c. Die Antipodengruppe besteht scheinbar aus einer wechselnden Zahl (1—3) der Zellen, was wahrscheinlich auf der unvollkommenen Bildung der Cellulosemembranen beruht.

(k)(l) L'absence constante d'antipodes.

d. Im reifen Embryosacke lässt sich der Eiapparat als solcher nicht entdecken, indem er durch eine Protoplasma-Ansammlung und darin eingelagerte freie Zellkerne vertreten wird.

(m) Le prolongement de plusieurs macrospores en queues, dont quelques-unes pénètrent dans la region chalazienne.

e. Für definitive Form des Embryosackes, wie auch für die Lage der Antipoden ist die starke Streckung des unteren Theiles des Embryosackes maassgebend.

Nach dem ersten Blick auf diese Zusammenstellung scheint jede nähere Vergleichung der Hasel mit der Casuarine von vorn herein ganz unthunlich zu sein, da eben die wichtigsten Entwickelungsmomente der beiden Pflanzen zu weit von einander abweichen. Wendet man sich aber an den ausführlichen Text und an die denselben begleitenden Abbildungen der Abhandlung Treub's, so fällt eine merkwürdige Analogie zwischen dem Verhalten der Antipoden bei der Hasel und dem Verhalten des Eiapparates, wenigstens in den sterilen Macrosporen, der Casuarine sofort auf.

Ob der Eiapparat der Casuarine in der That den Antipoden der übrigen Angiospermen analog sei, oder ein typischer Eiapparat, jedoch nur in der Anlage, d. h. durch freie Zellkerne vertreten, eine kürzere Zeitlang auch bei der Casuarine vorhanden sein könnte, wie es sich bei der Hasel feststellen lässt, muss man zur Zeit dahingestellt sein lassen. Auf diesen Gegenstand komme ich am Ende des folgenden Kapitels noch einmal zurück.

3. Verhalten des Pollenschlauches und die Befruchtung.

Nachdem die Samenanlagen einen gewissen Entwickelungszustand erreicht haben, lassen sich im Innern des Nucellus die Pollenschläuche immer häufiger und häutiger finden. Es ist sehr leicht einen Pollenschlauch in der

Chalazaregion einer um diese Zeit gepflückten, frischen Samenanlage nachzuweisen, wenn man den Nucellus aus der Samenanlage unter dem Präparirmikroskope herausnimmt. Der Pollenschlauch bleibt dabei meistens in dem Nucellus stecken, indem ein grösserer Theil desselben, der sich in dem Funiculus befand, aus der Basis des Nucellus als feiner, fast homogener, etwas knotiger Faden frei hinausragt.

Hiergegen ist es eine überaus schwierige Aufgabe, den ganzen Weg des Pollenschlauches im Nucellargewebe zu verfolgen, — gleichviel, ob man dies an dem frichen, oder an dem Alcoholmaterial auszuführen sucht. Im Nucellargewebe erweist sich der Pollenschlauch, wenn auch in den aufgehellten Präparaten theilweise sichtbar, so doch stark aufgequollen und daher schwach contourirt, wahrscheinlich aber meist abgeplattet, bzw. ausgedehnt. In Folge dieser Umstände verliert man die Spur des Pollenschlauches meist schon in der Nähe der Chalaza, so dass es mir nur in zwei Fällen gelingen wollte, den Pollenschlauch bis an das sporogene Gewebe zu verfolgen. In den beiden Fällen gelangte aber der Pollenschlauch augenscheinlich in's Innere einer sich nicht wohl entwickelnden (sterilen) Samenanlage, deren Embryosäcke noch nicht empfängnissreif waren; die Pollenschlauchspitze kam in den beiden Fällen mit dem zu befruchtenden (unteren) Embryosacke in keine Berührung, konnte also nicht seinen Inhalt entleeren, und deswegen wahrscheinlich war die Wandung des Pollenschlauchs nicht aufgequollen, scharf contourirt und der ganzen Länge desselben nach leicht kenntlich.

Indem ich aus den aufgehellten Samenanlagen, in deren Chalazaregion ein Pollenschlauch in der oben angegebenen Weise nachzuweisen war, die Embryosäcke unter dem Compositum frei legte, gelang es mir auch stets einen Rest des Pollenschlauches, d. h. das an die Embryosackwandung fest angeschmolzene Ende desselben leicht zu finden. Niemals wollte es mir jedoch auch an solchen Präparaten gelingen, den Pollenschlauch bis an den Scheitel des Embryosackes zu verfolgen, woselbst um diese Zeit die befruchtete Eizelle bereits zu finden war: so dass ich glauben darf, dass diese Aufgabe an den aufgehellten Präparaten hier überhaupt unthunlich sei. Der Pollenschlauch scheint, nach dem er seinen Inhalt, wenn auch theilweise, in den Embryosack übertreten liess, sofort an seiner Spitze zusammenzufallen; darauf aber quillt seine Wandung auf und wird an einer ganzen Strecke, woselbst er eben der ziemlich dicken und ebenfalls aufgequollenen Membran des Embryosackes zugeschmolzen ist, so gut wie gar nicht kenntlich. Im Nachstehenden wird jedoch gezeigt, dass es mit Hilfe von passenden, gefärbten Serienschnitten stets gelingt, den Pollenschlauch seiner ganzen Länge nach im Inneren des Nucellus kenntlich zu machen, wie auch die

Thatsache festzustellen, dass die Spitze des Pollenschlauches die Ansatzstelle des Eiapparates erreicht.

Mir scheint daher die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen, dass das abweichende Verhalten bei der Casuarine, wo der Pollenschlauch, nach Treub's Angaben, den Eiapparat nie erreichen soll, theilweise wenigstens aus der Untersuchungsmethode selbst erklärt werden könnte; da Treub sich der aufgehellten Präparate als entgiltigen Criteriums fast ausschliesslich bedient hatte. Nach den Bildern wenigstens zu urtheilen, die ich bei der Untersuchung der Hasel erhielt, scheint es mir sehr wahrscheinlich, dass Treub gerade mit denselben Schwierigkeiten bei der Untersuchung des Verhaltens des Pollenschlauches bei der Casuarine zu thun hatte.

Es ist selbstverständlich, dass an den aufgehellten Präparaten der Embryosäcke nichts vom ganzen Inhalte derselben ausser der oben erwähnten Antipodengruppe zu sehen ist. Die letztere wird aber, Dank ihren Cellulosemembranen allein, sehr gut kenntlich. Erst nach der erfolgten Befruchtung zeigt sich im Innern des Embryosackes, und zwar meist in der Nähe der zu dieser Zeit abnehmenden Antipoden, noch eine Zelle, die ebenfalls durch ihre Cellulosemembran an den aufgehellten Präparaten nicht minder scharf, als die Antipoden, hervortritt. Dies ist das befruchtete Ei, welches bei der Hasel, wie ich es schon früher an der Birke gezeigt hatte[8]), an seiner freien Spitze eine deutliche Verdünnung der Cellulosemembran, eventuell sogar eine Öffnung an dieser Stelle zu besitzen pflegt und dadurch eine treffende Ähnlichkeit mit der noch unbefruchteten Oosphere der Casuarine (vgl. Pl. XXX. fig. 2 c. und 11 b. der Abhandlung Treub's) aufweisen kann. Diese Ähnlchkeit fällt um so mehr auf, als neben dem Eie sich ein glänzendes, rundliches Klümpchen, welches ich, ohne Bedenken, für eine der beiden Synergiden annehme, und zwar für jene, die sich bei der Befruchtung eigenthümlich ändert, meist bemerken lässt (vgl. Pl. XXIX 2 a der Abhandlung Treub's).

Eine ganz geraume Zeit, die auf die Befruchtung folgt und während der sich das Endosperm unter beträchtlichem Wachsthum des Embryosackes stark vermehrt, kann man das befruchtete Ei noch ungetheilt und überhaupt scheinbar ohne Veränderung finden, während die Antipoden schon längst verschwunden sind. Die erste Theilung des Eies erfolgt ungefähr nach 6 Tagen nach der Befruchtung, welche Frist also als eine Periode des Ruhezustandes des befruchteten Eies anzusehen ist. Analoge Beispiele desselben Verhaltens sind mir aus meiner eigenen Erfahrung, z. B. bei *Juglans*, bekannt, wie auch von anderen Beobachtern längst festgestellt. So giebt

8) S. Nawaschin, Über die Birke. Taf. II, Fig. 18 u. 19.

Guignard an, das auch bei *Thesium* das Ei eine Zeitlang nach der Befruchtung ungetheilt bleibt, während in seinem Innern eine gewisse Veränderung des Inhaltes vor sich geht[9]).

So weit reichen die Thatsachen, die sich an den aufgehellten Präparaten beobachten lassen. Ich wende mich nun zur Erörterung dieser Thatsachen, was vielmehr an der Hand der gefärbten Serienschnitte ausführbar ist.

Dass es bei diesem letzteren Verfahren stets gelingt, den Pollenschlauch bis an die Ansatzstelle des Eiapparates selbst zu verfolgen, wurde schon oben gesagt. Dies zeigt ohne Weiteres unsere Abbildung eines befruchteten Embryosackes (Fig. 20 u. 21). Die gefärbten Präparate zeigen ferner mit voller Bestimmtheit, dass die Befruchtung bei der Hasel nach dem üblichen Schema vor sich geht. So stellt die angeführte Abbildung (Fig. 20) das Ei, welches sich nur wenig verlängert hat, nebst einer schmäleren Zelle (links) dar, die einen kleinen Kern noch enthält und, aller Evidenz nach, die unveränderte Synergide repräsentirt, während die dunklere Masse, die tiefer liegt, der sich während der Befruchtung verändernden Synergide sammt einem Theile des Pollenschlauchinhaltes wohl entspricht. Wann sich diese dreigliedrige Zellgruppe bildet, die ungefähr so, wie gewöhnlich ein Eiapparat nach der Befruchtung, aussieht, ist mir ein Räthsel geblieben; denn, wie oben angedeutet, suchte ich nach der bekannten Zellgruppe in vielen unbefruchteten Embryosäcken stets vergeblich, indem anstatt derselben sich vielmehr eine Protoplasmaansammlung mit drei völlig gleichen, freien Kernen auffinden liess.

Die Fig. 22 stellt den ganzen Nucellus dar, in dessen Innern einer von vielen Embryosäcken befruchtet wurde; hier sieht man ebenfalls das Ei nebst den beiden Synergiden, deren eine «getrübt» ist. Der Pollenschlauch wird an dieser Abbildung nur schwach angedeutet. Die beiden Fälle (Fig. 20 u. 22) zeigen ferner die seitlich gelagerten Antipoden, die um diese Zeit erst zu verkümmern anfangen. Die letztere Erscheinung wird aber alsbald ganz deutlich ausgesprochen, wie die Fig. 23 zeigt. Dieselbe stellt den oberen Theil eines befruchteten Embryosackes dar, worüber mehrere «sterile Makrosporen» liegen. Das Ei ist noch ganz unverändert geblieben, rechts findet sich die «getrübte» Synergide, während die «unveränderte» Synergide hinter dem Ei liegt und schon fast unmerklich geworden ist; links, der Embryosackwandung gleichsam wie angedrückt, zeigen sich die verkümmernden Antipoden, deren einzelne Zellen von dem benachbarten kleinzelligen Gewebe fast nicht zu unterscheiden sind. Die Zahl der Endo-

9) Guignard, Observations sur les Santalacées; Ann. des sc. nat. 7. sér. T. II. p. 181.

spermkerne, die sich in lebhafter Theilung befinden, betrug in diesem Falle bereits 32. Zu dieser Zeit wird der Pollenschlauch in der Nähe des Embryosackes fast unkenntlich, während sich der untere Theil desselben noch finden lässt. Behandelt man einen sich in diesem Entwickelungszustande befindlichen Embryosack mit Eau de Javelle, so bekommt man, nach der Auflösung fast des ganzen Embryosackinhaltes, ein Bild, worin das mit der festen Cellulosemembran versehene Ei nebst einer Synergide, die als glänzendes Klümpchen aussieht, vor Allem imponirt; die Antipoden sind, im Gegentheil, an solchen Präparaten so gut wie gar nicht kenntlich.

Wie es nun aus der ganzen Ausführung hervorleuchtet, lässt sich der Moment der Befruchtung bei der Hasel auch mit Hilfe der gefärbten Präparate nicht näher bestimmen, so dass man darüber lediglich nach der Analogie mit den besser bekannten Objecten urtheilen muss. Das Alcoholmaterial erweist sich hier als sehr wenig geeignet zur Beobachtung der intimsten Befruchtungsvorgänge, möglicher Weise sogar — der Bildung des Eiapparates selbst. Gerade mit denselben Umständen hatte aber Treub offenbar zu thun, wenn er nach der Auseinandersetzung einer ganzen Reihe der kunstreichen und mühevollen Versuche, den Moment der Befruchtung bei der Casuarine zu ermitteln, schliesslich sagt: «Dans l'impossibilité d'indiquer exactement le moment de la fécondation, il faut se contenter de probabilités». Und dann: «Or, il me parait bien peu probable que la fécondation se fasse immédiatement après la soudure du sommet du tube pollinique à la membrane du sac embryonnaire. Tout me porte à croire, au contraire, que la fécondation n'a lieu que beaucoup plus tard, un instant avant que les premières cellules endospermiques apparaissent dans le haut du sac «adulte». [10])

Die Argumente, deren sich Treub ferner bedient, um seine Annahme zu begründen, scheinen ihre Beweiskraft gewissermaassen zu verlieren, wenn man die analogen Erscheinungen bei der Hasel in's Auge fasst. Von den letzteren sei hier die lange Ruheperiode, die der ersten Theilung des Eies vorangeht wie auch die Anwesenheit einer Verdünnung resp. Öffnung der Eimembran hervorgehoben. Über die erste Thatsache, die bei der Casuarine ebenso wie bei der Hasel auffällt, äussert sich Treub folgendermaassen: «On ne voit absolument pas à quoi servirait ce long temps d'arrêt avant que l'oosphère se divise, si elle était fécondée dès l'arrivée du tube pollinique au sac embryonnaire» [11]). Die erwähnte Öffnung in der Eimembran wird von Treub als eine Einrichtung für die Befruchtung des sonst in der That unzugänglichen Eiprotoplastes angesehen: «la présence, plusieurs fois con-

10) Treub, l. c. p. 201.
11) Ibid. p. 202.

statée, d'un endroit aminci dans la membrane de l'oosphère justement dans l'endroit et à l'époque où suivant moi la fécondation a lieu, semble être en rapport avec l'accomplissement de l'acte fécondateur, et vient à l'appui de ma manière de voire». Dass die beiden Erscheinungen bei der Hasel, von dem physiologischen Standpunkte betrachtet, nicht zu erklären sind, will ich gerne zugeben; trotzdem fehlen hier offenbar alle Gründe, um dieser Pflanze ein von allen übrigen Angiospermen abweichendes Verhalten zuzuschreiben. Möglicher Weise giebt es doch einen wesentlichen Unterschied, auch in Bezug der Befruchtung, zwischen dem Typus, den die Hasel repräsentirt, und allen bis jetzt eingehend untersuchten Angiospermen; jedoch scheint mir dieser Unterschied vielmehr darin zu bestehen, dass die Bildung des Eiapparates bei der Hasel, im Vergleich mit den sonst bekannten Fällen, zu spät auftritt, meines Erachtens, erst nach der Verschmelzung des männlichen Kerns mit einem der drei freien Kerne, die, wie schon mehrmals angegeben, den Eiapparat in dem Embryosacke der Hasel vertreten. Darüber könnten allein künftige Untersuchungen entscheiden.

In dem Vorhergehenden wurde also gezeigt, dass es mehrere Momente in der Entwickelungsgeschichte der Hasel und der Casuarine giebt, die mehr oder weniger völlig übereinstimmen; es giebt aber in der Entwickelungsgeschichte der beiden Pflanzen Momente auch einer anderen Kategorie, die sich einem tiefgreifenden Vergleiche daher entziehen, dass sie, wie es z. B. für die Gestalt und Structur des Eies der Fall ist, obgleich äusserlich treffend ähnlich, jedoch verschiedenen Perioden der Entwickelung der beiden Pflanzen zu entnehmen sind. Allein ein solcher Vergleich wird auch fortan unthunlich sein, so lange, bis sich der kritische Punkt der Entwickelung, — d. h. der Moment der eigentlichen Befruchtung, — in beiden Fällen mit voller Sicherheit ermitteln lässt. Allerdings hat man dabei ungemeine Schwierigkeiten noch zu überwinden, die sich im Sammeln, Fixiren und Behandeln eben dieser Art von Objecten bergen.

Erklärung der Abbildungen.

Die sämmtlichen Figuren, wo der Zellinhalt abgebildet ist, sind nach den gefärbten Mikrotomschnitten (Safraninfärbung) gezeichnet, während die übrigen Abbildungen nach den aufgehellten Präparaten der unversehrten Samenanlagen, bzw. der Nucelli derselben skizzirt wurden. In beiden Fällen musste ich, um die Verhältnisse der verschiedenen Theile körperlich darstellen zu können, stets mehrere aufeinanderfolgende Schnitte einer und derselben Serie, bzw. verschiedene optische Schnittansichten combiniren. Ein auf diese Weise reconstruirtes Bild bietet die Fig. 21 dar, wo die Grenzlinien der einzelnen Schnitte absichtlich zurückbehalten sind.

Tafel I.

Fig. 1. Medianlängsschnitt durch den Nucellus der Samenanlage zur Zeit der Theilung der sporogenen Zellen (10. Juni) Vergr. 175 mal.
» 2. Desgleichen, — das sporogene Gewebe ist durch grössere Anzahl der Zellen vertreten. Nach zwei Schnitten reconstruirt. Vergr. 175 mal.
» 3. Theil eines von den auf der Figur 2 combinirten Schnitten bei stärkerer Vergrösserung. Vergr. 545 mal.
» 4. Querschnitt durch den Nucellus in demselben Entwickelungszustande. Mitten — mehrere sporogene Zellen quergeschnitten. Vergr. 545 mal.
» 5. Medianlängsschnitt durch den oberen Theil des Nucellus, eine getheilte und eine noch ungetheilte sporogene Zelle zeigend. Vergr. 374 mal.
» 6. Theil eines Medianlängsschnittes durch einen älteren Nucellus (14. Juni); das untere Theilproduct der sporogenen Zelle wird zur Embryosackanlage. Verg. 545 mal.
» 7. Desgleichen, — die beiden unteren Theilproducte der sporogenen Zelle sind zu den Embryosackanlagen geworden, deren unterste bereits zwei Kerne zeigt. Vergr. 545 mal.
» 8. Desgleichen. — nur ein einziges der Theilproducte der sporogenen Zelle ist zur vierkernigen Embryosackanlage geworden. Vergr. 545 mal.
» 9. Fünf Embryosackanlagen in ziemlich vorgerücktem Entwickelungsstadium; in der nutersten ist ein Zellenpaar (Antipoden), in der nächst oberen nur eine Zelle zu sehen. Vergr. 220 mal.
» 10 u. 11 zeigen das Innere der Nucelli mit mehreren Embryosackanlagen. Vergr. 220 mal.
» 12. Optische Längsschnittansicht des sporogenen Gewebes (aus einer sehr jungen Samenanlage vom 8. Juni), dessen Zellen theils noch in der Quertheilung begriffen sind, theils sich nach der erfolgten Quertheilung bereits abzurunden beginnen; eines der Theilproducte der sich links befindlichen Zelle ist zur Tracheide geworden. Vergr. 374 mal.
» 13. Oberer Theil des Nucellus mit mehreren Embryosackanlagen, deren zwei je ein Zellenpaar (Antipoden) enthalten; oben sieht man eine Embryosackanlage, die nur eine einzige Zelle in ihrem Innern zeigt. Eine Tracheide ist auch vorhanden. Vergr. 220 mal.
» 14 u. 15. Desgleichen, — etwas jüngeres Stadium: noch keine Antipoden. Vergr. 220 mal.
» 16. Embryosack im fertigen Zustande; seitlich rechts ist die normale, dreigliedrige Antipodengruppe zu sehen. Vergr. 220 mal.
» 17—19 zeigen die Embryosäcke nebst den wohl entwickelten Tracheiden. Vergr. 220 mal.

Tafel II.

Fig. 20 Embryosack nach der Befruchtung, während dem Ruhezustande des Eies (16. Juni). Der Pollenschlauch erreicht mit seiner Spitze die Ansatzstelle des Eiapparates; vier Endospermkerne sind bereits vorhanden; die Antipoden sind seitlich gelagert und fangen an zu verkümmern (nach 6 aufeinanderfolgenden Schnitten combinirt). Vergr. 545 mal.

» 21. Eine Hälfte des befruchteten Embryosackes nach 4 Schnitten combinirt, deren Ränder durch hellere Zonen markirt sind. Die Spitze des Pollenschlauchs erreicht die getrübte Synergide. Vergr. 400 mal.

» 22. Längsschnitt durch den ganzen Nucellus mit einem befruchteten Embryosacke und mehreren Embryosackanlagen. Unten ist der Pollenschlauch nur schwach angedeutet; Vergr. 175. mal.

» 23. Oberer Theil des Nucellus mit besonders mächtigem sporogenen Gewebe. Vom untersten, bereits längst befruchteten Embryosacke ist nur dessen oberer Theil abgebildet; es waren in demselben bereits 32 Endospermkerne aufzuzählen; neben dem noch ungetheilten Ei sind beide Synergiden, die eine getrübt (rechts), die andere ziemlich unverändert (hinter dem Ei liegende, kaum angedeutet) noch zu sehen; die Antipoden (seitlich rechts) sind kaum erkennbar. In einigen von den unbefruchteten Embryosäcken lässt sich der normale Embryosackinhalt feststellen, die übrigen sind «steril», d. h. die Differenzirung des Inhaltes ist ausgeblieben. Nach mehreren Schnitten reconstruirt. Vergr. 545 mal.

» 24. Zwei Embryosäcke aus einer unbefruchtet gebliebenen Samenanlage. Drei Kerne, die den Eiapparat hier vertreten, fangen an zu verkümmern. Vergr. 545 mal.

» 25. Desgleichen, — die Verkümmernng der Eiapparatskerne ist noch weiter vorgeschritten. Verg. 545 mal.

» 26. Zwei Embryosäcke vor der Befruchtung; in dem oberen liegen die Antipoden sogar höher, als die Kerne des künftigen Eiapparates. Vergr. 545 mal.

» 27. Ein sich wohl entwickelnder Embryosack vor der Befruchtung, nebst einer vierkernigen Embryosackanlage (sterile Makrospore). Vergr. 545 mal.

» 28. Desgleichen, — die Antipoden treten als eine sehr regelmässig ausgebildete, dreigliedrige Zellengruppe besonders scharf hervor; der Eiapparat ist durch drei freie Kerne vertreten. Vergr. 545 mal.

Autor ad nat. del.

13.

11.

16.

19.

14.

18.

15.

Lith W. Glowczewski Varsoviae

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАЙ. Т. X, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mai. T. X, № 5.)

Замѣтки по буддизму.

В. П. Васильева.

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 28 октября 1898 г.).

VI.

Мы сохранили безъ перемѣнъ текстъ, читанный нами 3-го декабря 1897 г. въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія Академіи Наукъ. И, если онъ начинался довольно громогласной тирадой противъ того предпочтенія, которое бы стали отдавать тому или другому принятію нашей теоріи, то на этотъ разъ должны начать восклицаніемъ: ну, какъ же можно было подозрѣвать такой подлогъ со стороны преподавателей буддизма! Мы допускали даже возможность, что сами буддисты забыли время появленія своей религіи, но теперь должны сознаться, что они очень хорошо знали это время, но находили болѣе выгоднымъ для себя обманывать другихъ,—пусть вѣрятъ въ болѣе далекую древность: это только увеличиваетъ благочестіе и подкрѣпляетъ вѣру тѣхъ, которыхъ и нельзя допустить до сомнѣнія.

Мы отказались даже разсуждать о достовѣрности китайскихъ претензій на вѣрность, когда имѣли въ виду болѣе позднее время, за которое мы предприняли ратоборство. Намъ нужно было бы задать какъ цейлонскимъ, такъ и китайскимъ лѣтописцамъ вопросъ: какъ же это у васъ выходитъ, что ваши патріархи, которымъ вы присвоили титло ст'авиръ, начинаютъ свою исторію все тоже въ связи съ жизнью знаменитаго Асоки; вамъ неизвѣстны тѣ настоящіе Ст'авиры, изъ-за которыхъ вышелъ главный первый споръ? Мы по тому не нашли нужнымъ поднимать такого вопроса, что принятіе двухъ Асокъ, двухъ Ачжаташатру само по себѣ отвергаетъ необходимость разработывать далѣе эти вопросы.

Увы, мы не понимали или не предполагали, что попали сами въ тотъ же просакъ, въ которомъ укоряли другихъ! Асоки за 500 китайскихъ или за 250 цейлонскихъ лѣтъ и духу не было, онъ жилъ почти два

столѣтія спустя послѣ Р. Х. Тогда и выходитъ 300 (600) лѣтъ, съ вычетомъ 21 или 79 л. изъ нихъ въ ту или другую сторону, т. е. ровно сто лѣтъ[1]), какъ увидимъ, по не понятому ни нами, ни другими, намеку возвышенія древности буддизма; и это знали видимо буддисты, допустившіе высказанное счисленіе! Не досадно ли отъ такой насмѣшки считающему себя способнымъ отдѣлить смыслъ здравой критики отъ нелѣпости вдругъ сознаться, что и онъ попалъ въ просакъ!

Вотъ почему мы и оставляемъ цѣликомъ, безъ всякаго измѣненія, представленную нами при первомъ чтеніи въ Академію записку съ сознаніемъ, что ошиблись. Достаточно сказать, что мы и въ ней уже, только мимоходомъ, высказали свое предположеніе: не есть ли этотъ Асока тотъ, упоминаемый въ историческихъ лѣтописяхъ Ху-цзю-ку, который жилъ ужъ послѣ Р. Х., а не за какія даже тысячи лѣтъ, допускаемыя другими, и тутъ же рядомъ поспѣшили отказаться отъ такого предположенія: довольно было принять на себя грѣхъ, ратуя за 250 съ хвостикомъ лѣтъ, противъ тѣхъ, которые придерживались 500, тоже съ хвостикомъ.

При такомъ обстоятельствѣ, какъ не вспомнить хоть вопроса китайскаго философа: имѣлъ ли право гордиться предъ своимъ соперникомъ бѣжавшій отъ непріятеля за 50 шаговъ, тогда какъ тотъ убѣжалъ за 100? Отвѣтъ: Не все ли равно, оба убѣжали!

Однако же мы, задержавъ записку и, между прочимъ, въ виду другихъ занятій отказавшись даже отъ дальнѣйшихъ изслѣдованій, все таки какъ бы чувствовали свой грѣхъ и нѣтъ, нѣтъ, предъ нами невольно возникалъ вопросъ, можно ли оставить неоконченными, не прослѣженными нами сомнѣнія и предположенія; мы продолжали ихъ какъ бы про себя, и, наконецъ, вдругъ пришли къ убѣжденію, что мы введены въ заблужденіе. Съ нашей стороны кажется достаточно было бы этого сознанія;—мы упомянули уже прежде, что нынѣ буддизмомъ стали заниматься со всѣхъ сторонъ, на всѣхъ языкахъ. Столько молодыхъ силъ! Имъ стоитъ только подхватить наше недоумѣніе и они выяснятъ его лучше нашего. Однакоже, съ другой стороны, если мы ошиблись, то вѣдь ошиблось и все множество тѣхъ, которые продолжаютъ и теперь интересоваться опредѣленіемъ времени начала буддизма, — человѣческое чувство такъ устроено, что оно не хочетъ сознаться, если на его ошибку указываютъ другіе, а не мы сами. Почему такъ увѣренно утверждать, что всѣ перейдутъ на нашу сторону, и я думаю, гораздо вѣрнѣе предположить, что найдется болѣе оспаривающихъ, чѣмъ принявшихся подкрѣплять наши мнѣнія. Вотъ почему мы находили

---

1) Счетъ, появившійся уже послѣ заявленія китайцами претензіи на свою давность передъ цейлонскимъ лѣтосчисленіемъ.

себя обязанными найти столько силъ, сколько и умѣнья, подкрѣпить свою увѣренность и взяться потому за дальнѣйшія обсужденія, заявленія и изслѣдованія...

Тогда какъ намъ предлагаютъ считать 300 или 600 лѣтъ отъ смерти будды Шакіямуни, мы находимъ въ тѣхъ же буддійскихъ источникахъ другое средство усчитать настоящее время, которое протекло отъ той же самой смерти будды. Это эпоха Нāгāрчжуны, съ котораго начинается новая жизнь буддизма; она опредѣляется, во первыхъ, какъ временемъ его появленія (разница можетъ быть въ 10, по положимъ даже въ 50, какъ будетъ говорено ниже, годахъ), такъ и сказаніями о происшествіяхъ, предшествовавшихъ его появленію. Гоненіе на буддизмъ или, лучше, истребленіе его въ Кашемирѣ (или около этой растяжимой по временамъ мѣстности), т. е., когда Пушпамитра, негодуя на обезчещеніе его сераля-дворца буддійскими (а по нимъ, еретическими, переряднвшимися) монахами, перебилъ всѣхъ буддистовъ своего царства, которое одно и было до того главнымъ ихъ прибѣжищемъ. Восклицаніе, вырвавшееся будто тогда у буддистовъ: «погибла наша вѣра», и ввело насъ, оиравшихся ссылкой на Сюань-цзана и на подобранное буддистами у греческихъ писателей упоминаніе о Вирудакѣ, въ заблужденіе. Могли ли мы предполагать, что ужъ до того буддисты успѣли присчитать лишнихъ, по крайней мѣрѣ, 250 лѣтъ къ настоящему времени жизни будды. Убѣжденные тогда ужъ, что Шакіямуни принадлежитъ къ племени Саковъ, что это былъ отшельникъ (лама) изъ ихъ племени, о которомъ исторія говоритъ въ опредѣленное время, мы тѣмъ не менѣе увлеклись охотой ратовать за небывалое, измѣнили и Сакамъ, промѣнявъ ихъ на Шакіясцевъ.

Эпоха Нāгāрчжуны и Пушпамитры утверждена; какія же свѣдѣнія находимъ опять только въ буддизмѣ о временахъ предшествовавшихъ? Они ясно говорятъ, что со смерти будды до Нāгāрчжуны было 13 (не болѣе, не считая его самого) наслѣдниковъ или патріарховъ его ученія. Какъ ни увеличивай года ихъ жизни (вѣдь подъ патріархами разумѣются ужъ престарѣлые), а для 13 лицъ ужъ достаточно тѣхъ 250 лѣтъ, которые намъ предлагаютъ. Можно бы и сократить, если Ясѣ, заставшему еще Будду и рекомендовавшему потому патріарха Дигнāгу, не давать 100 лѣтъ послѣ Будды: но главнымъ подтвержденіемъ времени жизни Сакскаго отшельника (Сакія, а не Шакіямуни) служитъ ссылка на сонъ китайскаго И-ра Минъди въ 60 г. по Р. Х.; сначала тутъ припоминалось настоящее время жизни, но положимъ и смерти будды, а послѣ уже, замаскировавъ такое предположеніе, стали говорить, что тутъ было извѣщеніе о существованіи прежде такой эры такого великаго (роста) человѣка!

И чѣмъ больше вникаемъ, тѣмъ больше приходимъ къ убѣжденію, что

должно быть такъ! Но сколько было колебаній до такого убѣжденія! Забирала какая-то робость для такой смѣлости. Эта мысль подтверждается и другими соображеніями и, чѣмъ больше мы вникаемъ, тѣмъ больше убѣждаемся, что здѣсь опредѣляется время жизни или смерти отшельника: почему это китайцы, которые до Минь-ди уже оставили западъ, тогда какъ прежде проникли въ немъ вплоть до Каспійскаго моря (а вліяніе ихъ могло простираться и далѣе) еще около 140-го года до нашей эры, не говорятъ ни слова о существованіи тамъ буддизма? Правда, нашлись охотники въ найденныхъ у Усуньцевъ кумирахъ отыскать *Фо*, т. е., будду, но Фо — по составу не Фо, а *Фэй,* легче примѣнить къ Θεός — Богъ. Греческое вліяніе послѣ похода Александра Македонскаго еще не могло исчезнуть около этого времени. Кромѣ того, въ первомъ буддизмѣ едва-ли и существовали кумиры: это высказывается и въ легендахъ о буддійскихъ знаменитостяхъ, которыя, чуть что, берутъ съ собой художника снимать на небѣ портретъ то съ Будды, то съ Майтреи (Майдари).

Однако мы отвлеклись далеко отъ главнаго вопроса; набросанныя нами замѣтки потребовали бы большаго разъясненія; предоставляемъ другимъ принимать ихъ или отрицать.

Кромѣ, такъ сказать, чисто монашескаго указанія о 13 патріархахъ до Нагарчжуны, мы находимъ какъ бы оффиціальное опредѣленіе времени въ упоминаніи объ Асокѣ въ періодъ этого патріаршества. Это царская особа, рѣшающая споръ между возникшими до него двумя враждебными партіями — партіями меньшинства (Ст'авиры) и большинства (Махāсангики). Какъ не принадлежащій къ числу патріарховъ и слѣдовательно какъ будто не обязанный никого поддерживать, какъ царь однакоже, онъ естественно долженъ былъ склониться на сторону большинства, предоставивъ разбираться, кто правъ, кто виноватъ, самимъ духовнымъ.

Больше этого мы не можемъ сказать ничего вѣрнаго про Асоку. Онъ рѣшаетъ споръ, но не предписываетъ догматовъ, да они, какъ знаемъ, и развиваются у сказаннаго большинства послѣ; мы узнаемъ объ этомъ изъ тѣхъ же буддійскихъ источниковъ. Мы знаемъ, что, послѣ уже этого рѣшенія, большинство подняло голову; являются основатели различныхъ школъ, помимо тѣхъ патріарховъ, которыхъ перечисляетъ данный списокъ. Мы удерживаемся отъ перечисленія, они извѣстны по другимъ источникамъ. Хотѣлось бы сказать только, что едва ли перечисленіе лицъ за два данныя столѣтія не нарочно растянуто, чтобъ дать мѣсто тому большинству, которое уже навѣки пропало бы для нашего буддизма, и что подъ его именемъ является тоже замаскированное (но уже цейлонское) большинство; но это завлекло бы насъ далеко. Скажемъ только, и то какъ будто мимоходомъ, на волѣ каждаго принимать или не принимать, что подъ мень-

шинствомъ разумѣются дѣйствительно только тѣ, которыхъ считаютъ наши буддисты послѣдователями Девадатты (а можетъ быть и Джайны). О нихъ говорится, что они воздерживались отъ молока и масла, не брали въ руки денегъ, носили особое платье (а нѣкоторые ходили и совсѣмъ голые?!) и проч. Но опять вступить въ разборъ, что̀ намъ извѣстно объ этой сектѣ, завлекло бы насъ далеко. Однако-же это обращаетъ насъ къ вопросу, не появились ли буддисты въ различнаго цвѣта платьяхъ, не перемѣнили ли они отшельническую бродячую жизнь на жилища сперва хотя въ шалашахъ, послѣ превратившихся въ монастыри съ приписными даже рабами, ужъ послѣ того, какъ большинство подняло голову? Да и образованіе этого большинства не вышло ли изъ того, что изволь даже отказаться отъ лѣченія, отъ подаянія угощеній, которыя нужны будто не монаху, а на спасеніе угощающаго?

Асока жилъ то 100, то 110 или 137 лѣтъ спустя послѣ названнаго Будды; конечно, можно предположить, что послѣднее число болѣе вѣрное, а прочія только приблизительныя, какъ бы данныя мимоходомъ. Впрочемъ, если напомнимъ сказанное выше, что сакскій отшельникъ жилъ около времени Минъ-ди, что Яса засталъ Будду и Дигнагу, то это данное и вѣрное повидимому число имѣло другую цѣль — оттянуть древность на нѣсколько десятковъ лѣтъ. Допуская, что Асока жилъ ужъ послѣ Р. Х., мы тѣмъ самымъ отнимаемъ у него названіе злой и добрый, вмѣстѣ или порознь, смотря по тому, говорятъ ли сѣверные или южные буддисты. Мы хотѣли бы напомнить высказанныя нами въ прежней замѣткѣ предположенія: что, когда Асока послалъ письмо въ Цейлонъ, то оттуда, наконецъ, явились послы и купцы. Не подаетъ ли это также повода предполагать, что при Асокѣ начала распространяться грамотность (индійская?). Скажутъ: такъ поздно, послѣ Р. Х? Но мы припоминаемъ, что еще позже, при Канерка, жившемъ, на основаніи времени Асоки, послѣ него, еще нашлась надпись греческими буквами. Вспомнимъ также и обвиненіе буддистовъ брахманами: «эти лысыя головы не могутъ заучить своего наизустъ, а прибѣгаютъ къ письменности». Вспомнимъ также, что еще Сюань-цзанъ упоминаетъ, что у индійцевъ письменность не въ ходу...

Далѣе непонятно намъ, къ чему, говоря объ Асокѣ, прибавляютъ, что сынъ его назывался Янъ-Гао-чжэнъ. И, хотя такое смѣшеніе санскритскаго имени отца съ видимо китайскимъ именемъ сына поддерживаетъ близость данной эпохи, но мы все таки не знаемъ, чѣмъ объяснить такую смѣсь.

Однако мы опять вдались въ подробности и даже повторяемъ сказанное уже въ предыдущей статьѣ. Насъ давно ужъ упрекнули, что мы бездоказательно принимаемъ Асоку за одно съ именемъ Ху-цзю-ку (Ку-цзї-ка̀)

и предполагаемъ видѣть его въ исторіи Гуй-шуанцевъ, одного изъ пяти племенъ Юе-чжи. Конечно, если потребуютъ у насъ доказательства яснаго объединенія этихъ двухъ названій, мы тоже и теперь не можемъ указать на прямую ссылку, на основаніи какихъ-нибудь источниковъ, и должны сознаться, что мы ихъ не находимъ. Но теперь, когда выходитъ, что Асока жилъ послѣ Р. Х., а о Гуй-шуанцахъ говорится, что они, соединивъ подъ свое господство земли на сѣверѣ отъ Индіи, простерли свое вліяніе и на нее съ сѣверо-запада (ясная поддержка нашего предположенія, что буддизмъ начался въ этой сторонѣ), то какъ было не обратить вниманіе на близость именъ? Вѣдь древнее произношеніе китайцами своихъ словъ можетъ быть допущено только, какъ приблизительное, да и нынѣ въ однихъ нарѣчіяхъ гласная буква произносится съ придыханіемъ, а въ другомъ безъ него; складъ *цзю* легко можетъ перейти въ *со*, какъ *ку* въ *ка*. Впрочемъ, укажите мнѣ на другую, кромѣ Асоки, личность около этого времени, я готовъ отказаться отъ своихъ предположеній. Нами не хотѣлось бы обвинять китайскихъ ученыхъ, что они съ умысломъ утаили это сближеніе, но нельзя оставить безъ вниманія, что исторія Ханьской династіи дошла до насъ уже подъ редакціей Танскихъ временъ, а въ это время китайскіе буддисты бредили древностью своей вѣры и, вѣроятно, даже въ давнемъ утвержденіи ея въ пресловутой Пāталипутрѣ, но не занялись вопросомъ современности Конфуція и Будды и утверждали это, пока Даосы не вздумали подцѣпить ихъ. Однакоже мы не можемъ отказаться отъ попытки, хотя не увѣрить, но только высказать какъ свое предположеніе: если вмѣсто *Ку-цзю-ку* поставить другіе китайскіе іероглифы, нынѣ читающіеся *У-цзю-ку* (無 就 苦), то они значатъ тоже: «не знающій печали», какъ и слово Асока!

Нежданно, негаданно нашелся еще третій Асока; какъ же объяснить борьбу между собой двухъ первыхъ партій — за одного или двоихъ прежнихъ! Пожалуй, если это приводитъ въ недоумѣніе кого, то мы подскажемъ еще другіе факты. Мы сказали уже выше, что эра Нāгāрчжуны опирается на опредѣленное лѣтосчисленіе. Но, тогда какъ мы отдаемъ предпочтеніе считать до него только 13 лицъ, по другимъ выходитъ 24 патріарха, по третьимъ 34, какъ разъ по десятку и по два съ хвостикомъ для удовлетворенія ищущихъ поддержки приверженцевъ. Если потребуютъ отъ насъ, на какомъ основаніи мы допускаемъ и 13, то мы найдемъ послѣ Д'итики и, положимъ, Ясы, упоминаніе, хоть легендарное, о Паршвѣ, Асвагошѣ, но не болѣе. Тѣмъ больше не найдемъ вѣрныхъ личностей при перечисленіи 24 или 36. Но намъ достаточно упомянуть о послѣднемъ изъ нихъ, кромѣ развѣ Васубанд'у (21-й патріархъ), который едва ли жилъ при 13-омъ патріархѣ (по нѣкоторымъ онъ былъ современникъ Нāгāр-

чжуны). Послѣдній изъ 24-хъ (цейлонскихъ) патріарховъ назывался Сиха (Арья-синга?). Называютъ при немъ и другого царя — Ми-ло-ку (а не Пушпамитру). Называютъ по имени тѣхъ двухъ тиртиковъ, Мамуда (Махмуда) и Дулочжэ (ужъ не Туркюе-ли — турки?), которые забрались въ сераль Ми-ло-ку, потому послѣдній отрубилъ голову и самому Сиха.

Но всетаки, вѣдь это случилось въ тѣхъ-же 250—260 годахъ по Р. Х.; значитъ, нужно было только отодвинуть жизнь Будды въ древность, но вѣдь только въ угоду цейлонскому, какъ въ другой разъ послѣ въ угоду китайскому притязаніямъ. Ясно, что буддистамъ не правилось, что ихъ усчитали!

Въ китайской исторіи буддизма Чу-сань-цзанъ-цзи, Сиха считается по школѣ Сарвати 26-ымъ, а по Будд'абадрѣ 22-ымъ патріархомъ: Нагарчжуна и по Сарвати считается 35, а Васубанд'у (названъ бодисатвой) 45-ымъ патріархомъ. У Буддаб'адры ни тотъ, ни другой не упоминаются.

Что касается до предковъ и потомковъ Асоки, мы едва ли можемъ разобраться въ такой смѣси. По однимъ сказаніямъ, это чуть ли не внукъ Бимбасары (по другимъ Биндусары) и сынъ Ачжаташатру (оба современники Будды), слѣдовательно настоящій индіецъ изъ роду индійскихъ царей. По другимъ, тоже буддійскимъ источникамъ, Асока былъ совсѣмъ не родственникъ Бимбасары, а сынъ какого-то Немита.

Выше мы уже сказали, что насъ всего болѣе смущаетъ прибавленіе, что у Асоки былъ сынъ Янъ-Гао-чжэнъ, котораго больше нигдѣ не встрѣчаемъ. Къ чему эта смѣсь индійскаго имени отца съ видимо по китайски называемымъ сыномъ? Конечно, это служитъ въ пику тѣмъ, которые назначаютъ жизнь Асоки за 300 лѣтъ до Р. Х., и тогда совершенно неумѣстно приплетеніе китайскаго имени. Но все-таки можно предполагать другой неразгаданный фактъ.

По другимъ исторіямъ, буддисты считаютъ преемникомъ Янъ-гао-чжэна, то Асоку, то Куналу, котораго, по другой легендѣ, мать ослѣпила, то ея сына Куналы, называемаго то Дасарата, то Хувишса. Важнѣе всего то, что до Пушпамитры послѣ Асоки считаютъ всего 8 преемниковъ, особливо когда по нѣкоторымъ Асока жилъ (какъ и Будда) 80 лѣтъ, а царствовалъ 37. Значилобы, что онъ вступилъ на престолъ 53 лѣтъ, чего нельзя допустить, судя по разсказамъ! Замѣтимъ еще, что, по буддійскимъ же исторіямъ владѣнія Асоки не было такъ обширны, какъ при его преемникахъ, которые дѣйствительно могли проникнуть на востокъ даже до того Рāчжагриха, въ которомъ, по легендѣ, Асока каждый день привѣтствовалъ дерево Бод'и, подъ которымъ Шакіямуни пріобрѣлъ званіе Будды.

При 19-омъ, по счету цейлонскихъ буддистовъ, въ дѣйствительности же восьмомъ патріархѣ уже начинается и китайское лѣтосчисленіе по годамъ у буддистовъ.

Что буддисты не могутъ похвалиться большимъ просвѣщеніемъ, доказательство этого находимъ въ знаменитой Лалитавистарѣ, которую самъ Лассенъ, ратовавшій за древность, признавалъ только произведеніемъ времени перваго столѣтія нашей эры. Дѣйствительно, какія отличія нашли въ буддѣ въ его молодости? Онъ отлично стрѣляетъ, обладаетъ необыкновенной силой, такъ что можетъ забросить слона за нѣсколько верстъ, умѣетъ сосчитать до единицы съ 40 нулями.

Намъ кажется, что и при Фа-сянѣ существовала только одна книга: винная Махāсангиковъ, прочія могли быть составлены даже послѣ него. Впрочемъ, въ два вѣка послѣ Нāгāрчжуны могли написать и болѣе.

Итакъ, мы приходимъ къ убѣжденію, что, если и есть другія свѣдѣнія о жизни Шакіямуни, то ихъ не можемъ извлечь изъ находимыхъ буддійскихъ источниковъ. Всѣ они прошли сквозь призму сказаній жившихъ послѣ Нāгāрчжуны послѣдователей (т. е., даже и тѣхъ, которые отрицаютъ въ немъ званіе будды) о томъ, что тотъ носилъ это званіе, можетъ быть для него и выдуманное, а Шакіямуни былъ только Тат'āгата «такъ ушедшій (Жу-лай — 如来), какъ пришелъ»; хотя опять-таки нельзя утверждать, что такое названіе не дано ему раздосадованными Нāгāрчжунистами. Буддійскія легенды говорятъ, что для вразумленія Нāгāрчжуны духъ привелъ его въ одинъ Цейлонъ, гдѣ онъ убѣдился, что Будда одинъ только, именно Шакіямуни; по другимъ же легендамъ духъ водилъ его по всѣмъ 8 странамъ свѣта, гдѣ показалъ ему, сколько рукописей или книгъ буддійскихъ тамъ скрывается; въ этомъ еще новая тенденція: уже китайская?!

Мы бы вполнѣ готовы согласиться съ первой легендой, если бы Нāгāрчжуна нашелъ тамъ хотя сказаніе о пропавшихъ изъ буддизма поклонникахъ настоящихъ Ст'авиръ, т. е., предполагаемыхъ Девадатистахъ. Но увы, кромѣ присвоеннаго ими тамъ имени, мы не находимъ ничего! Это старшины (Шань-цзю-бу) тѣхъ же Махāсангиковъ. И главное, все тотъ же Асока, т. е., новый буддизмъ!

Хотя послѣдователи Нāгāрчжуны какъ бы согласились пожертвовать его названіемъ буддой, за то они выигрываютъ въ другомъ. Нāгāрчжунисты переносятъ дѣятельность даже самого Будды съ Асокой въ тѣ мѣста, въ которыхъ и нога ихъ не бывала, въ этотъ пресловутый царскій городъ (Рāджагриха), въ этотъ, напомнившій намъ о буддизмѣ, садъ Лумбинӣ. Но это названіе даютъ и на западѣ другой столицѣ. Не намекаетъ ли на это упоминаніе, что на западѣ былъ старый, а на востокѣ новый Рāджагриха?! Въ первомъ жилъ еще Сакскій Муни, въ послѣднемъ онъ перемѣняетъ свое названіе на Шакіямуни. Будто, когда прогнавшіе матерей Пāталипутры должны были жениться на своихъ родныхъ сестрахъ, то отецъ ихъ задаетъ вопросъ: да могли ли, можно ли это допустить (по санскритски:

шакія — можно ли), т. е., какъ будто и на сѣверѣ, съ котораго чрезъ Непалъ пробрались бѣглецы, говорили по санскритски! Мы напомнимъ, что такой славой пользовались только Сассаниды, тоже женившіеся на родныхъ сестрахъ.

Цейлонцы ужъ съ презрѣніемъ относятся къ сѣверо-западу, гдѣ былъ тоже садъ Асоки Учжайна, гдѣ, какъ мы уже упомянули, началось его господство и откуда уже его наслѣдники подвинулись далѣе на востокъ. Это презрѣніе къ сѣверо-западу высказывается въ легендѣ о Мотяньдикѣ, котораго заставляютъ прилетать все-таки съ востока, слѣдовательно подъ призмой взглядовъ Цейлонцевъ, и набирать какихъ бы то ни было негодяевъ преступниковъ, чтобы только занять Кашмиръ.

Намъ извѣстно, что Нāгāрчжунисты нашли пріютъ на Ю. отъ Кашемира. Можетъ быть спасшаяся отъ истребленія часть буддистовъ (Саковъ Викрамадитіи) двинулась прямо на востокъ, но все-таки главная послѣдовала за Нāгāрчжуной, распространяясь далѣе на югъ, и достигла Цейлона; она оттуда уже распространила буддизмъ на востокъ, и теряя на западѣ, все болѣе и болѣе укрѣпляется, какъ знаемъ, на этомъ востокѣ. Но, вѣдь, въ такомъ случаѣ приходится по боку и пресловутое удаленіе Шакіямуни съ Анандой изъ Рāчжагриха для того, чтобъ умереть между двухъ склонившихся деревъ. Придется подумать, да ужъ не въ самомъ ли дѣлѣ мы имѣемъ здѣсь другаго Шакіямуни, а настоящій Сакья, Сиддарта или Артасидд'а (я удивляюсь различенію этихъ именъ другими учеными) дѣйствительно былъ убитъ, если не при гоненіи Викрамадитіи, то въ связи съ этимъ, около этой эпохи?

Но, если Цейлонъ принесенъ Нāгāрчжунистами, то почему же онъ является гонителемъ? Въ такомъ случаѣ, какое широкое поле открывается и для претензій запада? Пусть разрабатываютъ другіе вопросы о связи исторіи Нагарчжуны съ исторіей Манихейцевъ! Насъ же въ самомъ дѣлѣ поражаетъ превращеніе исторіи Христа въ другой обстановкѣ. Вмѣсто скромныхъ яслей этотъ великолѣпный садъ и дворецъ, трогательное прощаніе, вмѣсто Іерусалима, съ Аллагабадомъ и пр.! Во всякомъ случаѣ теперь открывается возможность миссіонерамъ вновь ухватиться за хищническое превращеніе апостола Ѳомы въ Д'арму и т. д.

Но, прежде чѣмъ перейти къ вопросу, дѣйствительно ли жилъ Будда въ Рāчжагриха, упомянемъ о двухъ счисленіяхъ, непонятыхъ нашими учеными. Мы знаемъ легенду, что Нāгāрчжуна, удалившись на югъ, прожилъ по однимъ 300, а по другимъ 600 лѣтъ. 300 и 600 (безъ 21 и безъ 73), выбирай какъ любо для каждаго: или 300, или 600 (съ хвостикомъ — 21 и 79). Ученые принимаютъ, что тутъ пропускъ въ самой исторіи, что она не цѣла. Напротивъ, она старается даже изъ одного

лица, изъ одной мѣстности, сдѣлать нѣсколькихъ лицъ или мѣстностей. Мы уже въ началѣ этой статьи выразили негодованіе на обманъ, въ который и насъ ввели. Но, какъ же было обойтись безъ прибавки 300 и 600 лѣтъ (безъ 21 и 79, какъ говорится для точности), когда китайскія и цейлонскія претензіи требовали такого подкрѣпленія? Что же касается до переноса дѣянія буддизма на востокъ, то не довольно ли будетъ нашей ссылки на непонятое нами самими при переводѣ Даранаты изрѣченіе самихъ буддистовъ:

Дараната стр. 22—23.

«Такъ какъ всѣ *храмы*, въ которыхъ жилъ будда, въ сущности были магическимъ явленіемъ, то, хотя и ясно, что съ исчезновеніемъ магіи (т. е., со смертью будды) должны были исчезнуть и они, но людямъ казалось, что (только) отъ разрушенія, истребленія и прочихъ причинъ (золъ) въ то время отъ нихъ не осталось и слѣда».

Что можетъ быть яснѣе и вмѣстѣ съ тѣмъ деликатнѣе высказаннаго этой фразой перомъ самого буддійскаго писателя. Это цѣлая исторія всей не только жизни Будды, но и исторія всего буддизма. Будда вовсе не нуждался въ храмахъ, это былъ отшельникъ, нищій; но вспоминающіе его какъ бы жертвуютъ ему мысленно все, что бы они готовы ему поднести. Не могъ же буддистъ, хотя онъ и понимаетъ дѣйствительность, сказать своимъ единовѣрцамъ (особливо же придя въ Восточную Индію, отъ Бирмана до Явы и д.): «не вѣрьте, все это выдумки». Буддистъ долженъ заботиться о вѣрѣ, а не о критикѣ!

Вѣрите, что Будда жилъ за 543 (или 243) л. до Р. Х., и прекрасно, вѣрьте. Помните же, что «блаженъ кто вѣруетъ, тепло ему на свѣтѣ».

Но многимъ, можетъ быть, покажется, что это и ихъ задѣваетъ. . . . Во всякомъ случаѣ, можетъ быть, и не даромъ вздумали мы поздравить нашихъ ученыхъ съ открытіемъ мѣсторожденія будды!

Мы не скрываемъ и отъ себя, что насъ могутъ упрекнуть въ небрежности съ которой мы являемся въ настоящей статьѣ; но пусть подумаютъ, какую радость чувствуетъ изслѣдователь, выходя (или, покрайней мѣрѣ, думая, что выходитъ) изъ лабиринта ошибокъ. Многое остается въ этой статьѣ, какъ и въ предыдущихъ, для поправокъ, для дополненій, даже, можетъ быть, и для опроверженій, но мы не могли не высказать мучившихъ насъ сомнѣній и тѣмъ какъ бы дать себѣ отдыхъ, передышку передъ новыми изслѣдованіями.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАЙ. Т. X, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mai. T. X, № 5.)

Kleine koptische Studien.

I—IX.

Von **Oscar von Lemm.**

(Vorgelegt der Akademie am 5./17. Mai 1899.)

I. Ist «Paulus der Architect» der Verfasser des «Triadon»?

Bei Gelegenheit eines Citats aus den von Zoëga[1]) veröffentlichten Bruchstücken des «Triadon» nennt Revillout[2]) diese Dichtung «le poëme rimé de Paul l'architecte». Ich habe im Sommer 1896 in Neapel das ganze Triadon copiert, aber darin beim besten Willen keine Stelle finden können, aus der zu schliessen wäre, wer der Verfasser dieses sonderbaren Werkes sei. Auf Grund von Vers 312 vermuthete Zoëga[3]), dem Champollion[4]) folgt, dass der Verfasser des Triadon aus Panopolis stamme, doch glaube ich, dass diese Vermuthung etwas gewagt ist. Wie kommt nun aber Revillout dazu, den Verfasser des Triadon Paulus zu nennen und ihn noch dazu einen Architecten sein zu lassen? Der einzige Vers, aus dem Revillout einen solchen Schluss gezogen haben kann, ist folgender, der sich bereits bei Zoëga findet:

1) Catalogus etc. pagg. 642—659.

2) Mélanges d'archéologie égyptienne et assyrienne. II (1875), pag. 185.

3) L. l. pag. 645, Anm. 22.

4) Magasin encyclopédique, rédigé par A. L. Millin. Année 1811. T. V (Sept.-Oct.), p. 315.

ⲧ̅ⲟ̅ Ⲫⲟⲩⲱϣ ⲧⲉⲛⲟⲩ ⲉⲧⲣⲁⲃⲱⲕ ⲉϩⲣⲁⲙⲁ
ⲧⲁϣⲓⲛⲉ ⲙⲙⲁⲩ ⲛⲥⲁ ϩⲁϩ ⲛⲣⲱⲙⲉ
ⲧⲁⲃⲱⲕ ⲛⲙⲙⲁⲩ ⲉⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ϩⲣⲱⲙⲏ
ⲧⲁⲟⲩⲱϩ ⲛϩⲏⲧⲥ ⲛⲑⲉ ⲙⲡⲁⲩⲗⲟⲥ ⲡⲁⲣⲭⲏⲇⲉⲕⲧⲱⲛ·

470 (216) «Ich wünsche jetzt nach Rama zu gehen
Und dort viele Menschen zu suchen
Und mit ihnen nach der Stadt Rom zu gehen
Und in derselben zu wohnen wie Paulus der Architect».

Revillout hat diesen Vers völlig missverstanden; ich wenigstens kann aus dieser Stelle unmöglich auf den Verfasser schliessen. Es ist hier einfach vom Apostel Paulus und von keinem andern die Rede, wozu man vergl. Act. 28, 16. 30: sein Beiname «der Architect, der Baumeister» geht auf eine andere Bibelstelle zurück, auf die ausser im Triadon noch in anderen koptischen Texten angespielt wird. Die Stelle findet sich 1. Cor. 3, 10. 11 . . . . .[5]) ϩⲱⲥ ⲥⲟⲫⲟⲥ ⲛ̅ⲁⲣⲭⲓⲧⲉⲕⲧⲱⲛ ⲁⲓⲕⲱ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲛ̅ⲧⲥⲛ̅ⲧⲉ ⲟⲩⲛ̅ ϭⲉ ⲇⲉ ⲕⲱⲧ ⲉϫⲱⲥ · ⲡⲟⲩⲁ ⲇⲉ ⲡⲟⲩⲁ ⲙⲁⲣⲉϥϭⲱϣⲧ · ϫⲉ ϥ̅ⲕⲱⲧ ⲛ̅ⲁϣ ⲛϩⲉ · [11] ⲙ̅ⲙⲛ̅ϭⲟⲙ ⲅⲁⲣ ⲛ̅ⲗⲁⲁⲩ ⲉⲕⲁ ⲕⲉⲥⲛ̅ⲧⲉ ⲉϩⲣⲁⲓ · ⲡⲁⲣⲁ ⲧⲉⲧⲕⲏ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉⲧⲉ ⲡⲁⲓ ⲡⲉ ⲓ̅ⲥ̅ ⲡⲉⲭ̅ⲥ̅ · «Nach der Gnade Gottes, die mir verliehen ist, habe ich wie ein weiser Baumeister den Grund gelegt, ein anderer baut darauf. Jeder aber möge zusehen, wie er baut. — 11. Denn Niemand kann einen andern Grund legen, als den, welcher gelegt ist, nämlich Jesus Christus».

Vergl. noch folgende Stellen:

Triadon 288 (38):

ⲥ̅ⲡ̅ⲏ̅ Ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲁⲣⲓⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ⲉⲡⲁⲕⲁⲕⲉ[6])
ϩⲁⲣⲉϩ ⲉⲣⲟⲓ ⲛⲑⲉ ⲙⲡⲃⲁⲗ ⲙⲛ ⲡⲉϥⲕⲉⲛⲉ[7])
ⲉ̀ⲧⲣⲁⲕⲱⲧ ⲕⲁⲗⲱⲥ ⲁⲩⲱ ⲙⲉⲓⲕⲁ ⲕⲉ
ⲥⲛⲧⲉ ⲡⲁⲣⲁ ⲡⲉⲛⲧⲁϥⲕⲁⲁϥ ⲛϭⲓ ⲡⲁⲣⲭⲏⲇⲉⲕⲧⲱⲛ·
«Herr erleuchte meine Finsterniss,
Behüte mich wie das Auge und seine Pupille,
Dass ich schön baue und lege keinen andern Grund,
Als den, welchen der Baumeister gelegt hat».

Martyrium S. Victoris . . . . . . [ⲛ̅ⲑⲉ] ⲛⲟⲩⲥⲁϩ ⲛⲁ[ⲣⲭⲓ̈]ⲧⲉⲕⲧⲱⲛ ⲉ̄ⲁ[ϥ]ⲕⲱ ⲉϩⲣⲁï ⲛ̅ⲧ[ⲥⲛ]ⲧⲉ · ⲛ̅ϥⲉï ⲛ̅ϭⲓ ⲕ[ⲉ]ⲥⲁⲃⲉ ⲛ̅ϥϫⲟⲕⲥ̄ ⲉⲃⲟ̄ⲗ ⲧⲁï ⲧ[ⲉ]

---

5) Der Anfang des Verses, der sahidisch nicht erhalten ist, lautet boheirisch ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲓϩⲙⲟⲧ ⲛ̀ⲧⲉ ⲫⲛⲟⲩϯ ⲉⲧⲧⲟⲓ ⲛⲏⲓ ⲙ̀ⲫⲣⲏϯ ⲛ̀ⲟⲩⲥⲁⲃⲉ ⲛ̀ⲁⲣⲭⲓⲧⲉⲕⲧⲱⲛ etc.

6) Psalm 17 (18), 28. ⲡⲁⲛⲟⲩⲧⲉ ⲕ̅ⲣⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ⲉⲡⲁⲕⲁⲕⲉ ·

7) Psalm 16 (17), 8. ϩⲁⲣⲉϩ ⲉⲣⲟⲓ ⲛ̅ⲑⲉ ⲛ̅ⲟⲩⲕⲉⲛⲉ ⲛ̅ⲃⲁⲗ ·

ⲑⲉ ϩⲱⲱϥ ⲙ̅ⲡⲁ[ⲩ]ⲗⲟⲥ ⲛ̅ⲧⲁϥⲉⲓ̈ [ⲉ̅ⲡ]ϩⲁⲉ̅ ⲁϥϫⲱⲕ ⲉ̅ⲃ[ⲟⲗ] ⲛ̅ⲛⲉⲅⲣⲁⲫⲏ [ⲧⲏⲣⲟⲩ] ⲉⲧⲟⲩⲁ̅ⲁ̅ⲃ : ⳨ «.... wie wenn ein verständiger Baumeister, welcher den Grund gelegt hat und ein anderer Weiser gekommen ist und (den Bau) vollendet hat, so ist Paulus, der zuletzt gekommen ist und vollendet hat alle heiligen Schriften». Vergl. das griech. Martyrium nach einer venetianischen Handschrift [8]) Ὁ δοὺξ ἔφη· «οὐκοῦν Θεὸς ὑμῶν ἐστιν ὁ Παῦλος;» Καὶ ὁ μάρτυς· «ἄπαγε τῆς ἀτοπίας! Παῦλος Θεὸς οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ Θεοῦ ἀπόστολος καὶ σοφὸς ἀρχιτέκτων. Ἐπὶ γὰρ τῷ τεθέντι θεμελίῳ, ὅς ἐστι Χριστὸς, ᾠκοδόμησε τὴν Ἐκκλησίαν, καὶ τῆς διδαχῆς αὐτοῦ ἅπασαν ἐπλήρωσε τὴν οἰκουμένην· πλήρης γὰρ γεγονὼς σοφίας καὶ χάριτος παρὰ Θεῷ καὶ ἀνθρώποις πᾶν τὸ πλήρωμα τῶν Γραφῶν εἶχεν ἐν γνώσει πολλῇ, καὶ πᾶσιν ἔδειξεν ὁδὸν εὐεπίβατον τοῖς σώζεσθαι βουλομένοις».

Éloges du martyr Victor. (ⲥⲛ̅ⲩ) ⲛⲟⲩⲛⲟⲩⲧⲉ ⲁⲛ ⲡⲉ ⲡⲁⲩⲗⲟⲥ · ⲁⲗⲗⲁ ⲟⲩⲇⲓⲇⲁⲥⲕⲁⲗⲟⲥ ⲡⲉ ϩⲙ̅ ⲡϩⲱⲃ ⲙⲛ̅ ⲡϣⲁϫⲉ · ⲁⲩⲱ ⲡⲗⲱⲃϣ̅ ⲡⲉ ⲛ̅ⲧⲉⲕⲕⲗⲏⲥⲓⲁ [9]) ⲛ̅ⲑⲉ ⲛ̅ⲟⲩⲥⲁϩ ⲛ̅ⲁⲣⲭⲓⲇⲉⲕⲧⲱⲛ ⲛ̅ⲧⲁϥⲕⲱ ⲉϩⲣⲁⲓ̈ ⲛ̅ⲟⲩⲥⲛ̅ⲧⲉ · ⲁ ⲕⲉⲥⲁϩ ⲉⲓ ⲁϥϫⲟⲕⲥ̅ ⲉⲃⲟⲗ · ⲧⲁⲓ̈ ⲧⲉ ⲑⲉ ⲙ̅ⲡⲁⲩⲗⲟⲥ [10]) «nicht ein Gott ist Paulus, sondern ein Lehrer im Werke und im Worte und er ist das Dach der Kirche; wie wenn ein verständiger Baumeister einen Grund gelegt hat und ein anderer Meister gekommen ist und (den Bau) vollendet hat, so ist Paulus».

Und in den altrussischen Menäen zum 11. November [11]) lautet die Stelle folgendermassen: «Севастіанъ рече: Богъ ли есть Павелъ? Викторъ рече: Павелъ нѣсть Богъ, а апостолъ Божій, и яко мудръ архітектонъ на основаніи положенѣмь здалъ есть и сверши зданіе, пришедъ в годъ инъ и пріимъ премудрость отъ Бога, имѣ въ себѣ наполненіе книжное и путь показа спастися хотящимъ».

II. Indien und Inder in der koptischen Litteratur.

Da es nicht anzunehmen ist, dass Indien in der koptischen Litteratur überhaupt allzu häufig vorkomme, so dürfte die folgende Sammlung der Stellen, an denen Indien oder seine Einwohner erwähnt werden, nicht ganz ohne Interesse sein.

Gesios und Isidoros [12]) (Cod. Borg. CLVII et CLVIII). ⲡⲉϫⲉ ϩⲟⲉⲓⲛⲉ ϫⲉ ⲙⲁⲣⲉⲛϩⲱⲧⲃ̅ ⲙⲙⲟϥ ⲛⲧⲉⲛⲛⲟϫϥ ⲉⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ ⲙⲛ ⲧⲕⲁⲓⲥⲉ,

8) Μνημεῖα ἁγιολογικὰ ..... ἐκδιδόμενα ὑπὸ Θεοφίλου Ἰωάννου. — Βενετία, 1884, p. 302.

9) ⲗⲱⲃϣ̅ ⲛ̅ⲧⲉⲕⲕⲗⲏⲥⲓⲁ findet sich noch Mém. Miss. arch. au Caire IV, pag. 716 = Zoëga 535, Anm. 7.

10) Mém. Mission archéolog. au Caire. VIII, 229.

11) Великія Минеи Четіи собранныя Всероссійскимъ Митрополитомъ Макаріемъ. Изд. Археографической Коммиссіи. Ноябрь. (1897), col. 479.

12) Ägypt. Zeitschr. XXI (1883), p. 145 ff.

ⲛⲧⲁϥⲙⲉⲣⲓⲧⲥ, ⲁⲩⲱ ⲛⲛⲟⲩⲃ̂, ⲉⲧⲉ ⲛⲧⲟⲟⲧϥ, ⲛⲧⲉⲛϩⲁⲣⲡⲁⲍⲉ ⲙⲙⲟϥ· ⲡⲉϫⲉ ϩⲉⲛⲕⲟⲟⲩⲉ ϫⲉ ⲙⲙⲟⲛ, ⲁⲗⲗⲁ ⲙⲁⲣⲉⲛϫⲓⲧϥ ⲉⲧⲉϩⲣⲱⲙⲁⲛⲓⲁ ⲛⲧⲉⲛⲧⲁⲁϥ ⲉⲃⲟⲗ · ⲟⲩⲉⲛ ϩⲉⲛⲣⲙⲧⲉⲛⲇⲓⲁ ⲛⲛⲩ ⲉⲡⲙⲁ ⲉⲧⲙⲙⲁⲩ ⲛϩⲁϩ ⲛⲥⲟⲡ, ⲉⲩϣⲓⲛⲉ ⲛⲥⲁ ⲛⲡⲣⲁⲅⲙⲁⲧⲓⲁ ⲛⲧⲉⲓⲙⲓⲛⲉ · «Es sagten einige: Lasst uns ihn tödten und in das Meer werfen mit dem Leichname, welchen er geliebt hat und das Geld, welches er bei sich hat, rauben! Es sagten andere: Nein, lasst uns ihn vielmehr in das römische Reich nehmen und ihn verkaufen! Inder kommen an jenen Ort oftmals, welche solche Geschäfte suchen».

Zoëga 266. (Cod. Borg. CLX). ⲛⲉⲩⲣⲁϣⲉ ⲇⲉ ⲛⲉⲙⲙⲁϥ ⲡⲉ ϩⲛ ⲭⲱⲣⲁ ⲛⲓⲙ, ⲙⲁⲗⲓⲥⲧⲁ ⲛⲛⲟϭ ⲛⲙⲡⲟⲣⲟⲥ ⲉⲧⲃⲏⲕ ⲉⲧⲁⲛⲇⲓⲁ ⲙⲛ ⲛⲉⲭⲱⲣⲁ ⲉⲧⲟⲩⲏⲩ ⲉⲃⲟⲗ ⲉⲩⲉⲓⲛⲉ ⲛⲁϥ ⲛⲭⲣⲓⲁ ⲛⲓⲙ · «Sie freuten sich mit ihm in allen Ländern, besonders die grossen Kaufleute, welche nach Indien und den fernen Ländern reisen und ihm allerlei Sachen bringen».

Zoëga 610. (Cod. Borg. CCLV). ⲡⲇⲱⲡⲁⲇⲓⲟⲛ ⲟⲩⲱⲛⲉ ⲡⲉ ⲉϥⲧⲣⲉϣⲣⲱϣ ⲡⲁⲣⲁ ⲟⲩⲕⲟⲩⲓ, ⲛⲑⲉ ⲙⲡⲱⲛⲉ ⲉⲧⲟⲩⲙⲟⲩⲧⲉ ⲉⲣⲟϥ ϫⲉ ⲁⲛⲟⲣⲁⲝ · ⲁⲩϭⲓⲛⲉ ⲇⲉ ⲙⲡⲁⲓ ϩⲛ ⲟⲩⲡⲟⲗⲓⲥ ϫⲉ ⲧⲱⲡⲁⲍⲏ ⲛⲧⲉ ⲧⲉⲛⲧⲓⲁ ϩⲓⲧⲛ ⲛⲉⲧⲉⲣϩⲱⲃ ⲉⲡⲱⲛⲉ ϩⲙ ⲡⲙⲁ ⲉⲧⲙⲙⲁⲩ · «Der Topas ist ein Stein etwas röther, als der Stein, genannt Karfunkel. Man hat ihn aber gefunden in einer Stadt, genannt *Topaze* in Indien durch die Steinarbeiter an jenem Orte». S. Epiphanii Constantiae in Cypro episcopi de XII gemmis liber: Λίθος τοπάζιον, ἐρυθρὸς τῷ εἴδει ὑπὲρ τὸν ἄνθρακα. Γίνεται δὲ ἐν Τοπάζῃ πόλει τῆς Ἰνδίας, ὑπὸ τῶν ἐκεῖσέ ποτε λίθους λατομούντων, ἐν καρδίᾳ ἑτέρου λίθου[13]). Und in dem Abschnitte über den Onyx. (ⲓⲃ̄· ⲉⲧⲃ̂ⲉ ⲡⲱⲛⲉ ⲛⲟⲛⲩⲭⲓⲟⲛ·) heisst es in einem Passus, der im griechischen Originale nicht vorkommt (Zoëga 614): ⲛⲇⲛ ⲇⲉ ⲁⲛⲥⲱⲧⲙ ϫⲉ ⲡⲉⲕⲉⲧ ⲉⲩϭⲓⲛⲉ ⲙⲙⲟϥ ϩⲛ ⲙⲙⲉⲣⲟⲥ ⲛⲧⲓⲛⲇⲓⲁ ⲙⲛ ⲑⲏⲃ̂ⲁⲉⲓⲥ ⲁⲩⲱ ⲉϩⲣⲁⲓ ϩⲛ ϩⲛⲕⲉⲧⲟⲡⲟⲥ· «Wir haben aber sogar gehört, dass man den andern (d. h. die andere Onyxart) findet in den Gebieten von Indien und der Thebais und an anderen Orten».

Am Anfang des Martyriums des Apostels Thomas[14]) heisst es: ⲛ̄ⲧⲉⲣⲉ ⲑⲱⲙⲁⲥ ⲡⲁⲡⲟⲥⲧⲟⲗⲟⲥ ⲃⲱⲕ ⲉϩⲟⲩⲛ ⲉⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲛ̄ⲛϩⲛ̄ⲧⲟⲩ «Als Thomas der Apostel in die Stadt der Inder hineingegangen war» und eine andere Handschrift desselben Martyriums[15]) hat für das letzte Wort die Variante ⲛ̄ⲛⲉϩⲉⲛⲧⲟⲩ. In demselben Martyrium fand ich noch: [ⲛⲕⲁ]ϩ ⲛ̄ⲛϩⲛ̄ⲧⲟⲩ[16]) «das Land der Inder» und ⲧⲉⲛⲇⲓⲕⲏ[17]) = ἡ Ἰνδική. In den aethiopischen *Gadla*

---

13) Migne, Patrologia Graeca 43. 296 B'.

14) Cod. Copt. Paris 129[18], fol. 111.

15) Cod. Copt. Paris 129[18], fol. 90.

16) Cod. Copt. Paris. 129[18] f. 89.

17) L. l. f. 90.

Hawâryât[18]) steht an erster Stelle ሀገረ ፡ ህንደኬ ፡ (*hagara Hendakê*) = χώρα Ἰνδική, an zweiter Stelle ein räthselhaftes ሀገረ ፡ ሐቂት ፡ (*Eakît*), wofür bei Malan[19]) ein noch räthselhafteres «*Actabodi*» zu finden ist.

Zoëga 617. (Cod. Borg. CCLX.). ⲙⲙⲛⲧⲉⲣⲱⲟⲩ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲙⲡⲕⲁϩ, ⲧⲁⲙⲛⲧⲡⲉⲣⲥⲟⲥ ⲧⲁⲛⲉϩⲣⲱⲙⲁⲓⲟⲥ ⲧⲁⲛⲉϩⲛⲛⲧⲟⲩ ⲧⲁⲛⲉⲥⲕⲩⲑⲟⲟⲥ ⲧⲁⲛⲉⲃⲣⲉⲧⲧⲁⲛⲟⲥ ⲧⲁⲙⲙⲁⲩⲣⲟⲥ ⲙⲛ ⲛⲉϭⲟⲟϣ «alle Reiche der Erde, das Reich der Perser, das Reich der Römer, das der Inder, das der Scythen, das der Briten, das der Mohren und das der Aethiopen».

Wir hätten also im Koptischen für das Land Indien folgende Bezeichnungen: ⲧⲉⲛⲇⲓⲁ, ⲧⲉⲛⲧⲓⲁ, ⲧⲓⲛⲇⲓⲁ, ⲧⲁⲛⲇⲓⲁ (ἡ Ἰνδία); ⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲛ̄ⲛϩⲛ̄ⲧⲟⲩ (var. ⲛ̄ⲛⲉϩⲉⲛⲧⲟⲩ), [ⲡⲕⲁ]ϩ ⲛ̄ⲛϩⲛ̄ⲧⲟⲩ, (ἡ τῶν Ἰνδῶν πόλις = ἡ τῶν Ἰνδῶν χώρα), ⲧⲉⲛⲇⲓⲕⲏ (= ἡ Ἰνδική) und ⲧⲙⲛⲧⲉⲣⲟ ⲛ̄ⲛⲉϩⲓⲛⲧⲟⲩ (ἡ τῶν Ἰνδῶν βασιλεία), — für die Einwohner — ⲣⲙⲧⲉⲛⲇⲓⲁ[20]), ϩⲛ̄ⲧⲟⲩ, ϩⲉⲛⲧⲟⲩ, ϩⲓⲛⲧⲟⲩ (Ἰνδός, Ἰνδοί). Wie so häufig bei geographischen Namen, besonders Ländernamen, so tritt ⲧⲉⲛⲇⲓⲁ, ⲧⲓⲛⲇⲓⲁ etc. stets mit dem Artikel auf. Wie lautet nun aber die ursprüngliche, artikellose Form von ⲧⲉⲛⲇⲓⲁ, ⲧⲓⲛⲇⲓⲁ? Ich glaube nicht, dass sie *ⲉⲛⲇⲓⲁ, *ⲓⲛⲇⲓⲁ lautet, sondern vielmehr *ϩⲉⲛⲇⲓⲁ, *ϩⲓⲛⲇⲓⲁ, und zwar findet diese Form eine Stütze in ϩⲉⲛⲧⲟⲩ; der schwache Laut ϩ ist nach Vortritt des Artikels ⲧ ausgefallen, wie wir dasselbe in ⲛⲟⲟⲩ für ⲛϩⲟⲟⲩ und ⲧⲉⲕⲧⲏ für ⲧϩⲉⲕⲧⲏ (ἡ ἕκτη) haben[21]).

---

18) መጽሐፈ ፡ ገድለ ፡ ሐዋርያት ፡፡ The Contendings of the Apostles being the histories of the lives and martyrdoms and deaths of the twelfe apostles and evangelists. The Ethiopic text now first edited from manuscripts in the British Museum, with an English translation by E. A. Wallis Budge. I. The Ethiopic Text. — London, 1899, pag. 287.

19) The Conflicts of the holy apostles, an apocryphal book of the early eastern church Translated from an Ethiopic MS. London, 1871, pag. 214.

20) Steindorff (Ägypt. Zeitschr. XXI. (1883), pag. 146) übersetzt ϩⲉⲛⲣⲙ̄ⲧⲉⲛⲇⲓⲁ zweifelnd mit «Tendier» (?) und bemerkt dazu, dass aus der unmittelbaren Verbindung ⲣⲙⲧⲉⲛⲇⲓⲁ wohl folge, dass ⲧⲉⲛⲇⲓⲁ eine Stadt sei. Es ist ja wohl richtig, dass die Namen von Einwohnern von Städten durch unmittelbare Vorsetzung von ⲣⲙ vor die Städtenamen gebildet werden, die Namen von Bewohnern von Ländern dagegen durch Vermittelung der Partikel ⲛ̄. Doch glaube ich, dass wir bei fremden geographischen Namen einen andern Maassstab anlegen müssen. Wie viele Fälle liessen sich aufzählen, wo dem Kopten bei einem geographischen Namen des Auslandes nicht klar war, ob er es mit einem Länder- oder Städtenamen zu thun habe. Wie oft werden in den apokryphen Apostelacten Länder als Städte bezeichnet, z. B. oben ⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲛ̄ⲛϩⲉⲛⲧⲟⲩ, Acta Philippi ⲫⲣⲩⲅⲓⲁ ⲧⲡⲟⲗⲓⲥ «die Stadt Phrygia»; in «Gesios und Isidorus» wird ⲥⲉⲣⲁⲕⲟⲩⲥⲁ d. i. Syrakus als eine Insel (ⲛⲏⲥⲟⲥ) bezeichnet. Die Kopten sind sicher keine grossen Kenner der Geographie des Auslandes gewesen. In dem vorliegenden Falle kann ja aber auch ein Schreibfehler für ⲣⲙ̄ⲛ̄ⲧⲉⲛⲇⲓⲁ vorliegen. Sind aber die Kopten auch keine grossen Geographen, so folgt daraus keineswegs, dass in der koptischen Litteratur kein werthvolles geographisches Material steckt. Die koptische Litteratur ist schon deshalb sehr werthvoll für geographische Studien, weil die Eigennamen in derselben durch die deutliche Schrift fast immer richtig überliefert sind, oft selbst richtiger, als in den griechischen Originalen, immer aber richtiger gegenüber den ebenfalls durch den Schriftcharakter bedingten corrumpierten Formen im Arabischen und Äthiopischen.

21) Bsciai und Stern in Ägypt. Zeitschr. XXIV (1886).

III. *Kalahê.* ⲕⲁⲗⲁϩⲏ = خلاخس.

Bei Amélineau[22]) finden wir einen Ort *Khalákhis* خلاخس, welcher im arabischen Synaxar zum 25. Tybi im Martyrium des Abadius erwähnt wird. Das koptische Aequivalent dazu war bis jetzt nicht bekannt; dasselbe findet sich aber im koptischen Martyrium des heiligen Dios (ⲁⲡⲁ ⲇⲓⲟⲥ = Abadius) in der Form ⲕⲁⲗⲁϩⲏ[23]). Nicht zu verwechseln ist letzteres mit ⲕⲁⲗⲉϩⲉ = قلها[24]). Ob ⲕⲁⲗⲁϩⲁ im Nomos ϩⲛⲏⲥ (*Hnês*, Heracleopolis[25])) mit einer dieser Ortschaften identisch ist, muss noch untersucht werden.

IV. *Pelčoei.* ⲡⲉⲗϭⲟⲉⲓ = بلجاى.

Aus dem in № III. erwähnten arabischen Martyrium finden wir bei Amélineau (l. l. pag. 100.) eine Ortschaft *Bilgây*, بلجاى angeführt ohne das entsprechende koptische Aequivalent. Letzteres findet sich in dem oben genannten koptischen Martyrium, wo Apa Dios ein ⲣⲙ̅ⲡⲉⲗϭⲟⲉⲓ[26]), d. i. «ein Mann aus *Pelčoi*» genannt wird. Man vergl. dazu die ähnlich gebildeten Ortsnamen: ⲡⲉⲗϭⲏⲉⲓϣ[27]), ⲡⲁⲗⲕⲉⲉⲓϣ[28]), ⲡⲉⲗϭⲉⲛⲉⲓ[29]), πελχεησι[30]), ⲡⲉⲗϭⲓⲥⲱⲕ[31]) und ⲡⲉⲗϭⲓⲥⲟⲟⲕ[32]).

V. *Psnblǧe*, *Psinblǧe*, *Psymbelǧ*.
ⲡⲥⲛⲃ̅ⲗϫⲉ, ⲡⲥⲓ̈ⲛⲃ̅ⲗϫⲉ, ⲡⲥⲩⲙⲃ̅ⲉⲗϫ.

In seinem Martyrium sagt der Apostel Simon unter Anderem Folgendes: ⲁⲛⲟⲕ ⲇⲉ ⲙⲛ̅ⲛⲥⲁ ⲧⲣⲉⲩϥⲓ ⲛ̅ⲧⲁⲁⲡⲉ ⲡⲁϫⲟⲉⲓⲥ ⲛⲁϥⲓⲡⲣⲟⲟⲩϣ ⲙ̅ⲡⲁⲥⲱⲙⲁ ⲛ̅ϥⲧⲁⲗⲟⲓ ⲉϫⲛ̅ ⲟⲩⲕⲗⲟⲟⲗⲉ ⲙⲛ̅ ⲛⲁⲕⲟⲩⲓ ⲙ̅ⲙⲁⲑⲏⲧ[ⲏⲥ] ϣⲁ ⲧⲉⲭⲱⲣⲁ ⲛ̅ⲕ[ⲏⲙⲉ] ⲛ̅ϥⲕⲱ ⲙ̅ⲡⲁ[ⲥⲱⲙⲁ ⲉⲡⲉⲥⲏⲧ ϩⲓϫⲛ̅ ⲧⲁⲡⲉ] ⲙ̅ⲡ[ⲧⲟⲟⲩ ⲛⲟⲩ]ϯⲙⲉ ϫⲉ [ⲡⲉⲛⲃ̅ⲗⲗⲉ] ϩⲛ ⲛⲧⲟϣ ⲛ̅ϣ[ⲙⲓⲛ][33]). «Nachdem man mich wird haben enthaupten lassen, wird mein Herr Sorge tragen für meinen Leib und mich

---

22) La géographie de l'Égypte à l'époque copte, pag. 219. — Ders.: Les actes des martyrs de l'église copte, pag. 75 ff.

23) Rossi, Un nuovo codice copto del Museo Egizio di Torino, pag. 87 a. 7. (Memorie della Accad. dei Lincei. Cl. di sc. mor., stor. e filolog. Vol. I, parte I, 1893).

24) Amélineau, L. l. pag. 389.

25) Corpus papyrorum Raineri. II. Koptische Texte I, pag. 29, № X.

26) Rossi, L. l. pag. 87 a. 21.

27) Corpus papp. Raineri. L. l. pag. 65, № LXVI, Pap. 1250.

28) L. l. №№ CCXXV, Pap. 4019.

29) Pap. Berolin. 5551 bei Crum, Coptic Manuscripts brought from the Fayyum by W. M. Flinders Petrie. London, 1893, pag. 67.

30) Pariser Fragment Appendix 3 Musées Nationaux 6952 in «Denkschriften der Wiener Akademie» XXXVII, p. 107.

31) Crum, L. l. pagg. 64, 67. — Corpus papp. L. l. Pap. 4019 (CCXXV).

32) Crum, L. l. pag. 78.

33) Cod. Borgian. CXXXVII. bei Guidi, Frammenti copti, pag. (46/47). — Zoëga, Catalogus etc. pag. 237.

auf einer Wolke mit meinen kleinen Jüngern bis ins Land Aegypten bringen und meinen Leib niederlegen auf der Spitze des Berges eines Dorfes, genannt *Psnblle*, in den Gebieten von *Smin* (Panopolis)».

Ein Ort Psnblle war bis jetzt nur aus dieser einzigen Stelle bekannt und findet sich in dieser Form, ausser bei Zoëga, auch noch bei Champollion[34]), Quatremère[35]) und Amélineau[36]). Bei Parthey[37]) findet sich ⲥⲛⲃⲗⲗⲉ, d. h. ohne Artikel. Zoëga liest noch deutlich ⲡⲉⲛⲃⲗⲗⲉ und ϣⲙⲓⲛ, bei Guidi dagegen stehn schon ⲡⲉⲛⲃⲗⲗⲉ und die drei letzten Buchstaben von ϣⲙⲓⲛ in Klammern, d. h. Guidi hat nicht mehr deutlich erkennen können, was zu Zoëga's Zeit vielleicht noch ganz deutlich zu sehen war. Ich selbst habe die Stelle nach dem Original noch einmal nachgeprüft, konnte aber kaum noch etwas erkennen, weder von ⲡⲉⲛⲃⲗⲗⲉ noch von ϣⲙⲓⲛ. — Ist nun aber ⲡⲉⲛⲃⲗⲗⲉ wirklich die richtige Lesung? Ich muss gestehen, dass ich von vorn herein an der Richtigkeit dieser Lesung zweifelte, angesichts des Umstandes, dass sich schon bei Quatremère[38]) nach dem Cod. Copt. Vatican. 68. fol. 151, eine Ortschaft *Psumbeldj* findet, wozu er Folgendes bemerkt: «C'est le nom d'une forteresse, κάστρον, qui paroit avoir été située près de la ville Panopolis. En effet, l'évêque Macaire raconte que, se trouvant dans ce lieu avec S. Schenoudi, ils envoyèrent inviter Nestorius à se rendre au concile de Chalcédoine, mais que cet hérésiarque venoit d'expirer. Or, on sait que Nestorius mourut dans un lieu voisin de Panopolis». Auf Grund dieser Notiz glaubte ich ⲡⲉⲛⲃⲗⲗⲉ mit ⲡⲥⲩⲙⲃⲉⲗϫ identificieren und ersteres in ⲡⲉⲛⲃⲗϫⲉ emendieren zu müssen. Die letzten Zweifel aber an der Richtigkeit meiner Vermuthung schwanden mir, nachdem ich in einem Fragmente desselben Martyriums in der Königl. Bibliothek zu Berlin[39]) zu mehreren Malen die Lesung ⲡⲉⲓ̈ⲛⲃⲗϫⲉ fand. ⲡⲉⲓ̈ⲛⲃⲗϫⲉ ist dort wie ⲡⲉⲛⲃⲗⲗⲉ im Borgianischen Fragment der Ort der Beisetzung des Apostels Simon; dasselbe tritt im Berliner Fragment zweimal in der Verbindung ⲡⲧⲟⲟⲩ ⲙⲡⲉⲓ̈ⲛⲃⲗϫⲉ «der Berg von *Psinblǧe* (Cod. Copt. Borgian. ⲡⲧⲟⲟⲩ ⲛⲟⲩϯⲙⲉ ϫⲉ ⲡⲉⲛⲃⲗⲗⲉ) und zweimal in der Verbindung ⲛⲣⲱⲙⲉ ⲙⲡⲉⲓ̈ⲛⲃⲗϫⲉ «die Einwohner von *Psinblǧe*» auf. Im Verlaufe der Erzählung wird die Ortschaft

34) L'Égypte sous les Pharaons II, 316.

35) Mémoires géographiques et historiques de l'Égypte. Supplément (Paris, 1812), p. 27.

36) L. l. pag. 377.

37) Vocabularium s. v.

38) L. l. I (1811), pag. 265. Der betreffende Text ist von Amélineau herausgegeben in Mém. Mission archéolog. au Caire IV (1888), pagg. 92—164; der uns speciell interessierende Abschnitt findet sich auf pag. 145, wo der Name ⲡⲥⲩⲙⲃⲟⲗϫ (Druckfehler für ⲡⲥⲩⲙⲃⲉⲗϫ) *Psumbeldj* lautet. In Amélineau's Géographie etc. pag. 383 und im Index dazu p. 589 lautet der Name ⲡⲥⲩⲙⲃⲉⲗⲉϫ *Psoumbeledj*.

39) Cod. orient. Berolin. fol. 1607, fol. 4—8.

als ϯⲙⲉ «Dorf» bezeichnet. Ich glaube nach dem Gesagten annehmen zu dürfen, dass im Borgianischen Texte ursprünglich ⲡⲉⲛⲃⲗⲁϫⲉ gestanden habe, was aber schon zu Zoëga's Zeit nicht mehr ganz deutlich zu lesen war. Ortsnamen mit ⲡⲉⲉⲛ gebildet kommen im Koptischen häufiger vor, z. B. ⲡⲉⲉⲛϩⲱⲟⲩⲧ[40], ⲡⲉⲉⲛⲉⲧⲁⲓ[41], ⲯⲉⲛϭⲓϩⲟ[42] u. a. Champollion[43]) hat dies ⲥⲉⲛ als transitus «Übergang» erklärt, von ⲥⲓⲛⲓ, ⲥⲓⲛⲉ[44]) «transire, pertransire»; danach würde ⲡⲉⲛⲃⲗⲁϫⲉ sah. und ⲡⲉⲑⲙⲃⲉⲗϫ boh. etwa «Scherbenübergang» bedeuten. Wir haben uns also einen grossen Hügel oder Berg zu denken, der aus Schutt und Scherben entstanden war und dann auch dem nah gelegenen Orte den Namen geben musste. Solche als «Scherbenhügel» bezeichneten Orte kommen ja in Ägypten und anderwärts noch mehrfach vor: man denke nur an die vielen mit تل und كوم «Haufe, Hügel» «zusammengesetzten Ortsnamen und an den «*Monte Testaccio*» bei Rom[45]).

Wie wir oben sahen, hat schon Quatremère darauf aufmerksam gemacht, dass *Psumbeldj* eine Ortschaft gewesen sein müsse, die zu den letzten Lebensstunden des Nestorius in Beziehung stehe, und da letzterer nach der Überlieferung in der Nähe von *Paponolis* gestorben sein soll, so zog Quatremère den Schluss, Psumbeldj müsse in der Nähe von Panopolis gelegen haben und der Todesort des Nestorius sein. Die koptische Quelle, aus der Quatremère den Namen *Psumbeldj* hat, ist dieselbe, die Amélineau herausgegeben hat, und die andere Quelle, aus der Quatremère mittheilt, Nestorius sei in einer Ortschaft in der Nähe von *Panopolis* verschieden, ist sicher die Kirchengeschichte des Evagrius Scholasticus. Daselbst (I, 7[46]) werden nach dem eigenen Berichte des Nestorius die verschiedenen Gegenden und Ortschaften aufgeführt, in die er verbannt worden war: 1) Ὄασις ἡ Ἶβις (Ὀάσεως τῆς Ἴβεως) = *Hibe, El-Khargeh*[47]), 2) *Panopolis (Schmin)* (Πανός) und 3) *Elephantine* (πρὸς Ἐλεφαντίνην τινὰ τῆς Θηβαίων ἐπαρχίας πέρας οὖσαν, Βαρβαρικῶν διὰ στρατιωτῶν ἐκ τῆς Πανὸς ἐπεμπόμεθα). 4) Nochmals nach *Panopolis* (πάλιν εἰς τὴν Πανός) und 5) an einen Ort in der Nähe von *Panopolis*, der aber nicht genannt wird.

---

40) Amélineau, L. l. 412.
41) L. l. 378.
42) L. l. 378.
43) L'Égypte sous les Pharaons II, 55, 113, 114.
44) Peyron, Lexicon s. v. — Stern, Kopt. Gramm. § 191.
45) Gsell Fels, Rom und die Campagna. 4. Aufl., 929.
46) Migne, Patrologia Graeca 86. P. II bes. 2441 und 2444.
47) Brugsch, Dictionnaire géographique de l'Ancienne Égypte, p. 469. — Derselbe, Reise nach der grossen Oase El-Khargeh p. 19. — Derselbe, Ägypt. Zeitschr. XIII (1875), p. 53. — Lepsius, Ägypt. Zeitschr. XII, 1874, p. 80. — Notitia dignitatum I. Cap. XXVIII, § 1. A. 18. Ala prima Abasgorum Hibeos Oaseos Maioris. — Spiegelberg im Recueil de travaux XXI (1899), pag. 18.

(Μετῆγε δὲ πάλιν ἡμᾶς ἐκ τῆς Πανὸς πρὸς τὴν ὑπ᾽ αὐτὴν ἐνορίαν). Hier soll Nestorius, erschöpft von den Strapazen seiner Verbannung, gestorben sein. Ohne Zweifel können wir den fünften Ort des Exils mit *Psymbelǧ* identificieren, nachdem wir gesehen haben, dass letzteres = ⲡⲥⲙⲃⲗϫⲉ ist.

Eine andere Frage ist, ob das in der arabischen Übersetzung der Vita des Schenudi erwähnte كوم الشقف *Kom-esch-schaqaf* mit ⲡⲉⲧⲙⲃⲉⲗϫ zu identificieren sei. Es heisst dort[48]): ورجعوا الى بيوتهم ونفوا نسطور الى كوم الشقف «Sie kehrten in ihre Häuser zurück und man verbannte den Nestorius nach *Kom-esch-schaqaf*[49]). .... Und Nestorius wurde todtkrank (وان نسطور مرض ليموت) und liess meinen Vater (Schenudi) rufen und sprach: «Nimm meine Güter und vertheile sie für mich». Und der Heilige sprach: «Wenn du bekennst den, der von der Jungfrau geboren ist, wirst du empfangen, was du begehrst». Und Nestorius wollte nicht bekennen und mein Vater verfluchte ihn, ihn und seine Güter. Und sofort schlug ihn der Engel des Herrn, seine Zunge schwoll auf, füllte seinen Mund und er starb» (ضربه ملاك الرب فورم لسانه وملا فاه ومات). Obgleich Amélineau diesen Ort als einen der Verbannungsorte des Nestorius anerkennt, hält er eine Identificierung von ⲡⲉⲧⲙⲃⲉⲗϫ und *Kom-esch-schaqaf* für unmöglich[50]), da in dem «État de l'Égypte»[51]) sich eine Ortschaft dieses Namens zusammen mit *Zarnikh* genannt findet (Province de *Kous*, № 26, زرنيخ كوم الشقف, *Zarnikh* et *Coum-alschakf*) und letzteres nach dem «Recensement général de l'Égypte» im District von *Esneh* (Latopolis) gelegen war, also in einer ganz anderen Gegend, als *Panopolis*. Ich glaube dagegen, dass es möglich ist, *Psymbelǧ* mit *Kom-esch-schaqaf* zu identificieren, da die Möglichkeit ja nicht ausgeschlossen bleibt, dass es mehrere *Kom-esch-schaqaf* gegeben habe. Die Bedeutung von *Kom-esch-schaqaf* «Scherbenhügel» stimmt ja sehr schön zu ⲡⲥⲙⲃⲗϫⲉ und ⲡⲉⲧⲙⲃⲉⲗϫ.

Schliesslich ist hier noch eine Stelle des Abû Ṣâliḥ (ابو صالح[52]) zu vergleichen, die auch dafür spricht, dass Nestorius in der Nähe von *Panopolis* und nicht in der Gegend von *Esneh* gestorben sei: «Nestorius the heretic, who had been patriarch of Constantinople, was buried in the city of *Ikhmîm*, after he had been in banishment there for seven years»

48) Mém. Minion au Caire IV, pag. 428.

49) Wofür eine andere Handschrift die Variante «Tasklikha» bietet.

50) Géographie etc. pag. 230 u. 384.

51) S. de Sacy, Relation de l'Égypte par Abd-allatif, suivie de divers extraits d'écrivains orientaux et d'un État des provinces et des villages de l'Égypte dans le XIV° siècle. Paris, 1810, pag. 703.

52) The churches and monasteries of Egypt, attributed to Abû Ṣâliḥ, the Armenian, edited and translated by B. T. A. Evetts, with notes by Alfred J. Butler. Oxford, 1895. (Anecdota Oxoniensia. Semitic Series. P. VII), pag. 239, fol. 84. a.

(وقبر نسطور المخالف الذى كان بطريرك القسطنطينية فى مدينه اخميم منفيًا اليها بعد سبع سنين).

VI. *Hierakion* = بارقيون = [illegible]

In der von Amélineau aus einer arabischen Handschrift übersetzten Geschichte des Märtyrers Claudius[53], des Busenfreundes des heiligen Victor, heisst es unter Anderem: «Il me dit: «Je suis Ibsada, évêque de la ville de *Psoi*; je suis venu pour t'inviter avec ton ami à te rendre en Égypte. On me tuera, continua-t-il, dans la ville de *Qaou*; mais toi, on t'exilera et tu seras tué dans la ville nommée *Siout*, et enfin ton ami Victor sera exilé dans le même pays et sera tué dans la tour de Barqon, dans le nome de la ville d'*Antinoë*». Wir erfahren hier also von einem Thurme (kopt. ⲡⲩⲣⲅⲟⲥ) von *Barqon*, in dem der heilige Victor seinen Märtyrertod erleiden soll; doch wird man vergeblich nach einem Orte dieses Namens in den koptischen Urkunden suchen, da die Lesung ohne Zweifel falsch ist. In dem sahidischen Fragmente CXLV. der borgianischen Sammlung[54], dessen Abschrift ich der Güte Guidi's verdanke, lautet der betreffende Abschnitt also: Ⲡⲉϫⲁϥ ϫⲉ ⲁⲛⲟⲕ ⲡⲉ ⲯⲁⲧⲉ ⲡⲉⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲟⲥ ⲛ̄ⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲯⲟⲓ̈ sic Ⲛⲧⲁⲓ̈ⲉⲓ̈ ⲉⲧⲁϩⲙⲉⲕ ⲙⲛ ⲡⲉⲕⲙⲉⲣⲓⲧ ⲃⲓ̈ⲕⲧⲱⲣ : ⲧⲁϫⲓ̈ⲧⲏⲛⲟⲩⲧⲛ ⲉⲧⲉⲭⲱⲣⲁ ⲛ̄ⲕⲏⲙⲉ : ⲁⲛⲟⲕ ⲙⲉⲛ ⲥⲉⲛⲁⲕⲱⲧⲉ ⲙ̄ⲙⲟⲓ̈ ϩⲛ̄ ⲟⲩⲡⲟⲗⲓ̈ⲥ ϫⲉ ⲧⲕⲱⲟⲩ : Ⲛ̄ⲧⲟⲕ ⲇⲉ ⲥⲉⲛⲁⲉⲝⲱⲣⲓ̈ⲍⲉ ⲙ̄ⲙⲟⲕ ⲛ̄ⲥⲉⲙⲟⲩⲟⲩⲧ ⲙ̄ⲙⲟⲕ ϩⲛ̄ ⲟⲩⲡⲟⲗⲓ̈ⲥ ϫⲉ ⲥⲓⲟⲟⲩⲧ : Ⲃⲓ̈ⲕⲧⲱⲣ ⲇⲉ ϩⲱⲱϥ ⲡⲉⲕⲥⲟⲛ ⲥⲉⲛⲁⲉⲝⲟⲣⲓⲍⲉ ⲙ̄ⲙⲟϥ ⲉⲧⲉⲭⲱⲣⲁ ⲛ̄ⲟⲩⲱⲧ : ⲛ̄ⲥⲉⲙⲟⲩⲟⲩⲧ ⲙ̄ⲙⲟϥ ϩⲛ̄ ⲟⲩⲕⲁⲥⲧⲣⲟⲛ : ϩⲙ̄ ⲡⲧⲟϣ ⲛ̄ⲁⲛⲧⲓⲛⲟⲟⲩ· «Er sprach: Ich bin Psate, der Bischof der Stadt *Psoï*. Ich bin gekommen um dich aufzufordern und deinen geliebten Victor und euch in das Land Ägypten zu bringen. Mich wird man tödten in einer Stadt, genannt *Tkôu*, dich dagegen wird man verbannen und tödten in einer Stadt, genannt *Sioût*, Victor aber selbst, deinen Bruder wird man verbannen in dasselbe Land und ihn tödten in einem Dorfe im Nomos von *Antinôu*». Hier wird der Ort nicht genannt, wir erfahren nur, dass derselbe ein ⲕⲁⲥⲧⲣⲟⲛ im Nomos von Antinoë ist. Etwas weiter berichtet uns derselbe Text: Ⲡⲉⲧⲛ̄ⲣⲁⲛ ⲛⲁϣⲱⲡⲉ ⲉϥⲟ ⲛ̄ⲥⲟⲉⲓ̈ⲧ : Ⲃⲓ̈ⲕⲧⲱⲣ ⲙⲉⲛ ϥ̄ⲛⲁϫⲱⲕ ⲉⲃⲟⲗ ⲛ̄ⲥⲉⲙⲟⲟⲩⲧϥ̄ ϩⲙ̄ ⲡⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲡⲉⲓ̈ⲉⲃⲧ̄ : ⲛⲧⲱⲕ sic ϩⲱⲱⲕ ⲥⲉⲛⲁⲙⲟⲟⲩⲧⲕ̄ ϩⲛ̄ sic ⲡⲧⲟⲟⲩ ⲙ̄ⲡⲉⲙⲛ̄ⲧ : — «Euer Name wird berühmt werden. Victor wird vollenden und getödtet werden im östlichen Gebirge, du selbst wirst getödtet werden im westlichen Gebirge». Daraus folgt, dass das *Castrum*, in welchem Victor sterben soll, auf der östlichen, d. i. der rechten Nilseite gelegen war.

53) Contes et romans de l'Égypte chrétienne. II. 1888, pag. 15.

54) Cf. Zoëga, Catalogus pag. 239.

Sehen wir uns nun weiter um und da finden wir in der St. Petersburger Handschrift des Martyriums des heiligen Victor folgende Stellen, die auf den Ort der Verbannung dieses Heiligen Bezug haben. Der *Comes* der Thebaïs sagt zu Victor: ϯⲛⲁⲉ̄ⲍⲱⲣⲓ̈ⲍⲉ ⲙ̄ⲙⲟⲕ ϣⲁⲛⲧⲉⲕⲙⲟⲩ· «Ich werde dich verbannen, bis du stirbst». Der Text fährt dann fort: [Ⲁ]ϥⲟⲩⲱ̄ϣⲃ̄ ⲛ̄ϭⲓ̈ ⲑⲉⲟⲫⲁⲛⲏⲥ ⲛ̄ⲛⲟⲩⲙⲉⲛⲁⲣⲓ̈ⲟⲥ[sic]· ⲙⲛ̄ ⲥⲱⲧⲏⲣⲓ̈ⲭⲟⲥ ⲡ̄ⲇⲟⲙⲉⲥⲧⲓ̈ⲕⲟⲥ ⲉⲩϫⲱ ⲙ̄ⲙⲟⲥ ϫⲉ ⲡⲉⲛϫⲟⲉⲓ̈ⲥ ⲡ̄ⲕⲱⲙⲓ̈ⲥ · ⲉⲓ̈ⲥ ⲟⲩⲕⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲥⲁⲣⲏⲥ ⲙ̄ⲙⲟⲛ ⲉϥϣⲏϥ · ⲉⲓ̈ⲥ ⲙⲏⲧⲉ ⲛ̄ⲣⲟⲙⲡⲉ ⲉ̄ⲙⲛ̄ ⲣⲱⲙⲉ ⲛ̄ϩⲏⲧϥ̄ · ⲉⲍⲱⲣⲓ̈ⲍⲉ ⲙ̄ⲡⲉⲓ̈ⲁⲛⲟⲙⲟⲥⲓ̈ⲟⲥ ⲉ̄ⲣⲟϥ ϣⲁⲛⲧⲉϥⲙⲟⲩ :∼ [Ⲡⲇ]ⲟⲩⲍ ⲇⲉ ⲁϥⲕⲉ[ⲗⲉⲩⲉ̄] ⲉⲧⲣⲉⲩϫⲓ̈ [ⲙ̄ⲡⲙⲁ]ⲕⲁⲣⲓ̈ⲟⲥ [ⲁ̄ⲡⲁ ⲃⲓ̈ⲕⲧⲱⲣ· ⲉϥϫⲱ ⲙ̄ⲙⲟⲥ · ϫⲉ ϫⲓ̈ ⲙ̄ⲡⲉⲓ̈ⲁⲛⲟⲙⲟ]ⲥⲓ̈ⲟⲥ ϫⲉ ⲃⲓ̈ⲕⲧⲱ[ⲣ] ⲉϩⲣⲁⲓ̈ ⲉⲡⲕⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲛ̄ϩⲓ̈ⲉⲣⲁⲅⲓ̈ⲟⲛ· ⲛ̄ⲥⲉⲕⲁⲁϥ ϩⲙ̄ ⲡ̄ⲙⲁ ⲉⲧⲙ̄ⲙⲁⲩ ϣⲁⲛⲧⲉϥⲙⲟⲩ :∼ Ⲛ̄ⲧⲉⲩⲛⲟⲩ ⲉⲧⲙ̄ⲙⲁⲩ ⲁⲩϫⲓ̈ ⲙ̄ⲡ̄ⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ⲟⲥ ⲉ̄ϩⲣⲁⲓ̈ [ⲉ̄ⲡ̄]ⲕⲁⲥⲧ̄ⲣⲟ[ⲛ ⲛ̄ⲥⲉⲕⲁ]ⲁϥ ⲛ̄ϩⲏⲧϥ̄· «Es antwortete Théophanes der *Numerarius* und Soterichos der *Domesticus* und sprachen: Unser Herr *Comes*! Siehe, es ist ein *Castrum* südlich von uns, das unbewohnt (wüste) ist. Siehe, zehn Jahre ist kein Mensch darin. Verbanne diesen Frevler in dasselbe, bis er stirbt». Der *Dux* befahl den seligen Apa Victor zu greifen und sagte: «Bringet diesen Frevler, nämlich Victor, hinunter nach dem *Castrum* von *Hieragion*». Aus einer anderen Stelle desselben Textes erfahren wir, dass Victor in einem Thurm wohnt (ⲁⲡⲁ ⲃⲓ̈ⲕⲧⲱⲣ ⲉϥϩⲙ̄ ⲡ̄ⲡⲩⲣⲅⲟⲥ ⲙ̄ⲡ̄ⲕⲁⲥⲧⲣⲟⲛ «Apa Victor, indem er sich im Thurme des Castrums befand»). In den von Bouriant[55]) herausgegebenen Éloges du martyr Victor wird gesagt: ⲁϥϫⲓϣⲟϫⲛⲉ ⲛ̄ϭⲓ ⲡⲇⲟⲩⲍ ⲉ̄ⲉⲍⲱⲣⲓⲍⲉ ⲙ̄ⲙⲟϥ ⲉ̄ⲡⲕⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲉϥⲟ̄ ⲛ̄ϫⲁⲓ̈ⲉ etc. «Es beschloss der *Dux*, ihn in das *Castrum* zu verbannen, das wüste war»; doch wird hier kein Name genannt; derselbe findet sich aber an einer anderen Stelle, pag. 203: ⲡϩⲁⲅⲓⲟⲥ ⲁⲡⲁ ⲃⲓⲕⲧⲱⲣ ⲛⲧⲁⲩⲙⲟⲟⲩⲧϥ ϩⲙ̄ ⲡⲕⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲛ̄ϩⲓⲉⲣⲁⲕⲟⲛ[sic] «der heilige Apa Victor, der getödtet worden ist im *Castrum* von *Hierakon*». Bouriant übersetzt sogar «camp de Hieracon(polis)». Doch ist an Hieraconpolis nicht zu denken, da im Original nicht ϩⲓⲉⲣⲁⲕⲟⲛ, sondern ganz deutlich ϩⲓⲉⲣⲁⲕⲓⲟⲛ steht, was vorzüglich zu ϩⲓⲉⲣⲁⲅⲓⲟⲛ der St. Petersburger Handschrift stimmt. Wir hätten also mit Sicherheit einen Ort ⲡⲕⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲛ̄ϩⲓ̈ⲉⲣⲁⲅⲓ̈ⲟⲛ, resp. ⲛ̄ϩⲓ̈ⲉⲣⲁⲕⲓ̈ⲟⲛ im Nomos *Antinoë*, auf der rechten Seite des Nil. Danach ist nun auch das *Barqon* in *Hierakon* oder *Hierakion* zu emendieren. Im Originale steht vermuthlich بارقون, was dann wohl in باراقيون zu verbessern sein wird[56]). Man vergl. Ἱεράπολις

55) Mém. Mission archéolog. au Caire VIII, 206.

56) In derselben Geschichte (Amélineau l. l. II, p. 4) heisst es: «Ptolémée fut élu roi pour la ville d'Antioche et eut pour fils le cher seigneur Claude. Un mois après le roi Ptolémée mourut. Omarianos lui succéda». Zum letzten Namen bemerkt Amélineau: «Omarianos doit être le nom d'Aurélien corrompu». Das ist ganz unmöglich: es muss Numerianos heissen, der in den koptischen Martyrien häufig genug genannt wird. Vergl. z. B. Wüsten-

بارابولس. Mit der bei Strabo 17,187 erwähnten Stadt Ἱεράκων πόλις in der Thebaïs hat unser *Hierakion* nichts zu schaffen, ebensowenig mit dem *Hieracon* im Itinerarium Antonini und der Notitia dignitatum. — Schliesslich möchte ich hier noch einen Namen aus einer aethiopischen Handschrift vergleichen. Bei Zotenberg[57]) finde ich: «Histoire de deux moines, Sadaqâ et Pierre, du couvent de S. Victor, በማኅፈደ ፡ ኖርቆን ፡ dépouillés par un voleur près d'une église de la sainte Vierge, dans la ville de ሄርቆ ፡ እለኀንድርስ ።». Hier möchte ich für በማኅፈደ ፡ ኖርቆን ፡ «im Thurm (πύργος) *Nârqôn*» በማኅፈደ ፡ ሄርቆን ፡ «im Thurm *Herqôn*» lesen und letzteres mit *Hierakion* identificieren.

VII. Ein eigenthümlicher Gebrauch von ϩⲟïⲛⲉ.

Allgemein bekannt ist die Bedeutung von ϩⲟïⲛⲉ «einige», doch wüsste ich nicht, dass bis jetzt irgendwo darauf aufmerksam gemacht worden wäre, dass ϩⲟïⲛⲉ ausser dieser allgemeinen Bedeutung noch eine andere, speciellere, bestimmtere haben müsse. Es kommen Verbindungen vor, an denen ϩⲟïⲛⲉ unmöglich mit «einige» übersetzt werden kann. Man vergl. folgende Beispiele. Turiner Fragment[58]): ⲉⲩϣⲟⲩϣⲟⲩ ⲙⲙⲟⲟⲩ ϫⲉ ⲁⲛⲟⲛ ϩⲉⲛⲭⲣⲉⲓⲥⲧⲓⲁⲛⲟⲥ · ⲉϩⲟⲓⲛⲉ ⲁⲛ ⲛⲉ · ⲁⲗⲗⲁ ⲁⲛⲧⲓⲭⲣⲓⲥⲧⲓⲁⲛⲟⲥ· «Sie rühmen sich also: Wir sind Christen, obgleich sie solche nicht sind, sondern Antichristen». Apoc. 3,9. ⲉⲓⲥ ϩⲏⲏⲧⲉ ⲁⲓ̈ϯ ⲛ̄ϩⲟïⲛⲉ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲧⲉⲩⲛⲁⲅⲱⲅⲏ ⲙ̄ⲡⲥⲁⲧⲁⲛⲁⲥ : ⲛⲁï ⲉⲧϫⲱ ⲙ̄ⲙⲟⲥ ϫⲉ ⲁⲛ ϩⲉⲛïⲟⲩⲇⲁï ⲉⲛ ϩⲟïⲛⲉ ⲁⲛ ⲛⲉ ⲁⲗⲗⲁ ⲉⲩϫⲓϭⲟⲗ «Siehe, ich habe gegeben einige aus der Synagoge des Satans, diese welche sagen: Wir sind Juden und sind es nicht, sondern lügen». Im Griechischen einfach: καὶ οὐκ εἰσίν. Im Boheirischen steht: ϩⲏⲡⲡⲉ ⲁ̀ⲛⲟⲕ ϯⲛⲁϯ ⲛⲁⲕ ⲉ̀ⲃⲟⲗ ϧⲉⲛ ϯⲥⲩⲛⲁⲅⲱⲅⲏ ⲛ̀ⲧⲉ ⲡⲥⲁⲧⲁⲛⲁⲥ ⲛⲏⲉⲧϫⲱ ⲙ̀ⲙⲟⲥ ϫⲉ ϩⲁⲛⲓⲟⲩⲇⲁⲓ ⲛⲉ ⲟⲩⲟϩ ϩⲁⲛⲟⲩⲟⲛ ⲁⲛ ⲛⲉ. Martyrium S. Victoris: (ⲇⲓ̈ⲟⲕⲗⲏⲧⲓ̈ⲁⲛⲟⲥ) ⲁϥϯⲣⲁⲛ ⲉ̄ⲣⲟⲟⲩ ϫⲉ ⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛ̄ϩⲟïⲛⲉ ⲁⲛ ⲛⲉ «Diocletianus nannte (seine Statuen) Götter, während sie solche nicht waren», wozu man vergl. Martyrium Isaaci Tiphrensis (Zoëga 20) ⲁϥϯⲣⲁⲛ

feld, Synaxarium, pagg. 21 und 232. — Zoëga 58: Ⲁⲥϣⲱⲡⲓ ⲇⲉ ...... ⲉⲣⲉ ⲫⲓⲱⲧ ⲛⲕⲗⲁⲩⲇⲓⲟⲥ ⲟⲓ ⲛⲟⲩⲣⲟ ⲉⲁⲛⲧⲓⲟⲭⲓⲁ ...... ⲁ ϩⲁⲛⲛⲟϫ ⲙⲡⲟⲗⲉⲙⲟⲥ ⲧⲱⲟⲩⲛ ⲉϫⲱϥ, ⲁϥϣⲱⲛⲓ ϩⲓⲧⲉⲛ ⲡⲓϣⲑⲟⲣⲧⲉⲣ ϧⲉⲛ ⲡⲓⲡⲟⲗⲉⲙⲟⲥ · ⲁϥⲙⲟⲩ...... ⲁⲩⲁⲙⲟⲛⲓ ⲙⲡⲥⲟⲛ ⲙⲡⲧⲟⲗⲟⲙⲉⲟⲥ ⲫⲓⲱⲧ ⲙⲡⲓⲁⲅⲓⲟⲥ ⲕⲗⲁⲩⲇⲓⲟⲥ ⲉⲡⲉϥⲣⲁⲛ ⲡⲉ ⲛⲟⲩⲙⲉⲣⲓⲁⲛⲟⲥ, ⲁⲩⲧϩⲉⲙⲥⲟϥ ϩⲓϫⲉⲛ ⲡⲑⲣⲟⲛⲟⲥ ⲛⲛⲓⲣⲱⲙⲉⲟⲥ «Es geschah aber, als der Vater des Claudius König zu Antiochien war, dass grosse Kriege über ihn ausbrachen; er erkrankte durch die Aufregung im Kriege und starb. Und sie führten herbei den Bruder des Ptolomaeus, des Vaters des heiligen Claudius, Namens Numerianus und setzten ihn auf den Thron der Römer».

57) Catalogue des mss. éthiopiens de la Bibliothèque Nationale pag. 65, № 60, 68.

58) Mélanges d'archéologie égyptienne et assyrienne, III, pag. 42.

ⲉⲣⲟⲟⲩ ϫⲉ ⲛⲟⲩϯ ⲉϩⲁⲛⲛⲟⲩϯ ⲁⲛ ⲛⲉ «er nannte sie Götter, während (obgleich) sie nicht Götter waren». In einem Fragmente der Acten des Bartholomäus (Cod. Copt. Paris. 129[18]. f. 127. R.) heisst es: ⲡⲉϫⲉ ⲡⲁⲣⲭⲱⲛ ϫⲉ ⲉⲧⲉⲧⲛⲃⲏⲕ ⲉⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲉϣⲉⲛ ⲟⲩ · ⲛ ⲉϯ ⲟⲩ ⲉⲃⲟⲗ · Ⲡⲉϫⲉ ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ ⲛⲁϥ ϫⲉ ⲁⲛⲟⲛ ϩⲟⲉⲓⲛⲉ ⲁⲛ · ϩⲛ ⲟⲩϣⲱⲛ ⲙⲛ ⲟⲩϯ ⲉⲃⲟⲗ · ⲁⲗⲗⲁ ⲁⲛⲟⲛ ⲛϩⲙϩⲁⲗ ⲛⲛⲟⲩⲛⲟⲩⲧⲉ (sic) ⲛⲁⲅⲁⲑⲟⲥ ϫⲉ ⲓ̅ⲥ̅ «Es sprach der Älteste: «Kommt ihr in die Stadt etwas zu kaufen oder zu verkaufen?» Spricht Petrus zu ihm: «Wir sind nicht Leute vom Kaufe und Verkaufe (d. h. wir sind keine Handelsleute), sondern wir sind die Knechte eines Guten Gottes, nämlich Christi». Ich glaube auf Grund dieser Beispiele behaupten zu können, dass ϩⲟϊⲛⲉ noch die bestimmtere Bedeutung von «solche, sie, dergleichen» hat.

VIII. ⲉⲩϩϊⲟⲥ = Εὔιος.

Die Erklärung des Namens ⲉⲩϩϊⲟⲥ wollte bis jetzt nicht glücken, obgleich derselbe nicht selten vorkommt. Zotenberg suchte ihn mit Εὐχαῖος zusammenzustellen, was jedoch ganz unmöglich ist und Amélineau[59]) verzichtet auf eine Erklärung, nur bemerkt er dazu: «C'est un mot à tournure latine». Ich glaube, dass ⲉⲩϩϊⲟⲥ = Εὔιος[60]) ist. Das ϩ ist darin ganz am Platze gegenüber einem Εὔιος[61]). Man vergl. ⲉⲩϩⲁ[62]) für Εὔα, ⲛⲱϩⲉ für Νῶε, ⲙⲁⲣⲓϩⲁⲙ für Μαριάμ, ⲃⲁⲗⲁϩⲁⲙ für Βαλαάμ, ⲙⲁⲇⲓϩⲁⲙ für Μαδιάμ, ⲁϩⲟⲣⲁⲧⲟⲥ für ἀόρατος und schliesslich noch den Namen des römischen Bischofs ⲉⲩϩⲟⲇⲓⲟⲥ[63]) für Εὐόδιος (Evodius). Wenn im Boheirischen für letzteren auch ⲉⲩⲭⲟⲇⲓⲟⲥ[64]) auftritt, so kommt das hier wenig oder gar nicht in Betracht; entscheidend ist hier doch nur das Sahidische. Die Wiedergabe von sah. ϩ durch boheir. ϧ und auch ⲭ kann nichts Auffallendes haben bei der Wiedergabe fremder Eigennamen; die einzig richtige boheirische Form dieses Namens müsste ⲉⲩὸⲇⲓⲟⲥ lauten, vergl. dazu Phil. IV, 1, wo dem Namen Εὐοδία ein ⲉⲩϩⲟⲇⲓⲁ entspricht, boh. ⲉⲩὸⲇⲓⲁ. Im Synaxar kommt der Name ⲉⲩϩⲓⲟⲥ in der Form Auhius[65]) vor, im Arabi-

59) Les actes des martyrs de l'église copte, pag. 145, Anm. 2.

60) Pape, Wörterbuch der griechischen Eigennamen s. v. Es ist ein Beiname des Bacchus, vergl. dazu Paulus Cassel, Weihnachten, Ursprünge, Bräuche und Aberglauben. ... Berlin, 1856. pag. 239. und Anm. 711.

61) Stern, Koptische Grammatik § 22.

62) Coptic Apocryphal Gospels by Forbes Robinson. (= Texts and Studies IV. № 2.) pag. 8. l. 31 ff. heisst es: ⲙⲁⲣⲓ̈ⲁ ⲧ̅ⲡⲁⲣⲑⲉⲛⲟⲥ · ⲧ̅ⲛⲧⲁⲥϩⲱⲃ̅ⲥ̅ ⲉⲡϣⲓ̈ⲡⲉ ⲛⲛⲉⲩϩⲁ · ⲁⲥϯ ⲡ̅ⲣⲁϣⲉ ⲛ̅ⲛⲉϩⲓ̈ⲟ̈ⲙⲉ ⲧⲏⲣⲟⲩ :, was F. Robinson übersetzt «Mary the Virgin who covered the shame of their faces and gave joy to all women». Ich glaube, dass ⲛⲛⲉⲩϩⲁ für ⲛⲉⲩϩⲁ steht und dass zu übersetzen ist: «Maria, die Jungfrau, welche zudeckte die Schmach der Eva (ⲉⲩϩⲁ) und Freude brachte allen Weibern».

63) Rossi, I papiri copti del Museo Egizio di Torino. II, pag. 4, 7.

64) Lagarde, Aegyptiaca pag. 38.

65) Synaxar übers. von Wüstenfeld pag. 104, 298.

schen also wohl اوهيوس geschrieben; lateinisch muss der Name 'Evius lauten.

IX. Zur Geschichte der Bekehrung der Iberer zum Christenthume.

Das arabische Synaxar[66]) berichtet uns zum 17. Tut unter Anderem Folgendes: «An diesem Tage ging auch die heilige beglückte Theognosta zur Ruhe, welche in der Zeit der beiden frommen Kaiser Honorius und Arcadius lebte. Es waren eines Tages Gesandte des Königs von Indien mit Geschenken für die Kaiser gekommen, und bei ihrer Rückkehr fanden sie diese Jungfrau Theognosta mit einem Buche in der Hand, worin sie las. Sie raubten sie und kamen mit ihr in ihr Land und sie wurde die Oberin der Dienerschaft des Königs und seiner Frauen. Da ereignete es sich, dass der Sohn des Königs in eine schwere Krankheit verfiel; sie nahm ihn in ihren Schooss, machte das Zeichen des Kreuzes über ihn, da wurde er augenblicklich gesund. Die Nachricht hiervon verbreitete sich in jener Stadt und von dem Tage an wurde sie bei ihnen nicht mehr wie eine Dienerin, sondern wie eine Herrin betrachtet. Der König war einmal in den Krieg gezogen und es kam Staub und Nebel über ihn; da er das Zeichen des Kreuzes kannte, welches er von Theognosta gelernt hatte, machte er es dem Winde entgegen und es wurde heiterer Himmel, und durch das Zeichen des Kreuzes besiegte er seine Feinde. Als er nun aus dem Kriege zurückkehrte, hatte er eine Unterredung mit der Heiligen und er bat sie, ihn und seine Umgebung in jenem Kreise mit der heiligen Taufe zu beschenken; da belehrte sie ihn, dass es ihr nicht erlaubt sei, irgend einen zu taufen. Nun sandten sie zu dem Kaiser Honorius, liessen ihm anzeigen, dass sie sich zum rechten Glauben bekehrt hätten, und baten ihn, einen Priester zu ihnen zu schicken, damit er sie taufe. Er sandte ihnen einen frommen geweihten Mönch, der taufte sie sämmtlich und schenkte ihnen etwas von dem Körper und Blute Christi. Die Jungfrau freute sich sehr über seine Ankunft, einer wünschte dem anderen Segen, sie baute sich ein Kloster und es kamen viele Jungfrauen zu ihr, welche sich nach ihrem Muster bilden wollten. Als der Mönch zu dem Kaiser zurückkam und ihn benachrichtigte, dass das Volk des Districts sich zum Glauben bekehrt habe, freute er sich sehr, er liess den Mönch den Eid als Bischof schwören und zu ihnen zurückkehren, wodurch sie sehr erfreut wurden. Sie hatten bereits eine grosse Kirche gebaut, es fehlten ihnen aber einige Säulen, und es stand dort ein grosses Monument mit schönen Säulen; da betete die Jungfrau zu Christus unter Thränen und die Säulen verliessen ihre Stelle und kamen zu der Kirche. Da priesen

66) Übersetzt von Wüstenfeld pag. 32.

die Gläubigen Christum und diejenigen, welche noch in der Verehrung der Götzen verharrt hatten, bekehrten sich zu der Verehrung Christi. Die Jungfrau ging hiernach zur seligen Ruhe in diesem Kloster mitten unter den Jungfrauen».

Fast wörtlich mit diesem Berichte muss sich auch das decken, was das aethiopische Synaxar unterm 17. Maskaram bietet, nach der kurzen Inhaltsangabe Zotenberg's[67]): «Mort de S^te^ Théognoste, qui vécut du temps des empereurs Honorius et Arcadius. Elle fut emmenée étant jeune fille par certains ambassadeurs du roi de l'Inde, dans leur pays, où elle devint l'esclave du roi. Elle accomplit des miracles au moyen de la croix et convertit le roi à la religion chrétienne. Celui-ci fit bâtir pour elle un monastère, dont elle fut l'abbesse jusqu'à sa mort».

Schon von vorn herein hatten sich bei mir Zweifel gegen die Glaubwürdigkeit dieses Berichts erhoben, nicht gegen das Factum selbst, dass Gesandte eines fremden Königs eine christliche Jungfrau rauben, durch diese bekehrt werden und dass dann der König zum Kaiser schickt mit der Bitte ihm einen Bischof zu senden, der ihn taufen möchte, sondern nur gegen die Angabe, dass dieser König ein Beherrscher Indiens sei. In meinen Zweifeln wurde ich bestärkt durch Zoëga 287, wo der Cod. Borgianus CLXVIII folgendermassen beschrieben ist: «Folia duo, paginae ⲣ̄ⲕ̄ⲁ̄ · ⲣ̄ⲕ̄ⲃ̄ : ⲣ̄ⲝ̄ⲁ̄ · ⲣ̄ⲝ̄ⲃ̄, characteres classis V. De Theophane episcopo Tiberiadis. Litteras misit Theophanes ad imperatorem et ad archiepiscopum, de duabus grandibus columnis e marmore, quas cum operarii a templo Apollinis ad ecclesiam transferre frustra tentassent, Theognosta virgo miraculo transportavit».

Liess schon diese Beschreibung vermuthen, dass hier dieselbe Geschichte, die das Synaxar berichtet, erzählt sei, so wurde das völlig bestätigt, als der Text veröffentlicht vor uns lag[68]). Leider ist die Handschrift nur Fragment, nur 2 Blätter sind erhalten, doch genügt das vollkommen, um zu erkennen, dass die Handschrift die Erzählung des Synaxars enthalten habe, wenn auch mit grösserer Ausführlichkeit. Das erste Fragment berichtet, wie der selige Theophanes (ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓⲟⲥ ⲑⲉⲟⲫⲁⲛⲏⲥ) d. i. der im Synaxar nicht genannte Mönch und spätere Bischof, den Leuten den Glauben verkündigt, wogegen das zweite Fragment uns von Theophanes Rückkehr zum römischen Kaiser und seiner Bischofsweihe berichtet. Weiter heisst es dann: ⲁϥⲕⲧⲟϥ ⲛ̄ϭⲓ ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓⲟⲥ ⲑⲉⲱⲫⲁⲛⲏⲥ ⲉⲧⲉⲭⲱⲣⲁ ⲛ̄ⲧⲓⲃⲏⲣⲓⲁ, was Guidi, sich an Zoëga anschliessend, übersetzt: «Il beato Teofane tornò

67) Catalogue des mss. éthiopiens de la Bibl. Nationale pag. 155.

68) Guidi, Di alcune pergamene saidiche della Collezione Borgiana. Roma, 1893. [Reale Accademia dei Lincei. Rendiconti 525—529 (15—19)].

nella regione di Tiberiade». Theophanes findet nun, dass die Leute während seiner Abwesenheit eine Kirche erbaut haben und sie berichten ihm von dem Wunder der Theognosta mit der Säule, ähnlich wie im Synaxar. Theophanes schreibt nun darüber einen Bericht an den Kaiser und den Erzbischof, in dem er unter Anderem sagt ⲁⲩⲧⲁⲁϩⲟⲩⲧϥ ⲉⲧⲉⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲏ, dass man ihn mit dem Bischofsamte ⲛ̄ⲧⲉⲭⲱⲣⲁ ⲛⲧⲉⲓⲃ̀ⲏⲣⲓⲁ betraut habe. (Guidi: «egli affidarono l'episcopato della regione di Tiberiade».) In den Hauptzügen stimmt ja Alles mit dem Synaxar überein, nur dass dort Indien, hier ⲧⲉⲭⲱⲣⲁ ⲛ̄ⲧⲓⲃ̀ⲏⲣⲓⲁ genannt wird. Dass «Indien» im Synaxar auf einem offenbaren Versehen oder Missverständniss beruhe, unterliegt keinem Zweifel; von Indien kann hier doch wohl schwerlich die Rede sein. Doch wie verhält es sich nun mit der ⲭⲱⲣⲁ ⲛ̄ⲧⲓⲃ̀ⲏⲣⲓⲁ oder ⲧⲉⲓⲃ̀ⲏⲣⲓⲁ, was Zoëga und Guidi als «Gegend von Tiberias» auffassen? Tiberias (Τιβέριας) ist bekanntlich eine Stadt am See Genezareth, gegründet von Herodes Antipas zu Ehren des Kaisers Tiberius, nach welcher dann auch der See benannt worden ist[69]. In der koptischen Bibel steht ⲧⲓⲃ̀ⲉⲣⲓⲁⲥ, oder im boheir. Texte der Genitiv ⲧⲓⲃ̀ⲉⲣⲓⲁⲇⲟⲥ (ⲫⲓⲟⲙ ⲛ̀ⲧⲉ ⲧⲓⲃ̀ⲉⲣⲓⲁⲇⲟⲥ[70]), doch nie ⲧⲓⲃ̀ⲏⲣⲓⲁ oder ⲧⲉⲓⲃ̀ⲏⲣⲓⲁ. Die Verschiedenheit der Schreibung lässt mich an der Richtigkeit der Gleichsetzung von ⲧⲓⲃ̀ⲏⲣⲓⲁ mit Τιβέριας zweifeln. Vielmehr glaube ich auf Grund einer Überlieferung des Rufinus, dem sich Socrates, Sozomenus und andere anschliessen, behaupten zu können, dass ⲧⲓⲃ̀ⲏⲣⲓⲁ = ἡ Ἰβηρία d. i. Grusien oder Georgien ist und wir hätten dann in unserem koptischen Fragmente und in dem Synaxar ein neues Zeugniss für die Einführung des Christenthums bei den Iberern.

Rufinus berichtet uns im I. Buche Cap. X[71]) seiner «Historia ecclesiastica» Folgendes: *De conversione gentis Iberorum per captivam facta.* — Per idem tempus etiam Iberorum gens, quæ sub axe Pontico jacet, verbi Dei fœdera, et fidem futuri susceperat regni. Sed hujus tanti boni præstitit caussam mulier quædam captiva; quæ apud eos reperta, cum fidelem et sobriam satis ac pudicam duceret vitam, totisque diebus ac noctibus obsecrationes Deo pervigiles exhiberet, in admiratione esse ipsa rei novitas Barbaris cœpit, et quid hoc sibi velit, curiosius perquirebant. Illa, ut res erat, simpliciter Christum se Deum hoc ritu colere fatebatur. Nihil ex hoc amplius Barbari præter novitatem nominis mirabantur. Verum (ut fieri solet) ipsa perseverantia curiositatem quandam mulierculis inferebat, si quid emolumenti ex tanta devotione caperetur».

69) Riehm, Handwörterbuch des Bibl. Altertums 1661.
70) Joh. 6, 1. 23. 21, 1.
71) Migne, Patrologia Latina 21, 480—482.

Weiter wird berichtet, wie die Gefangene durch Gebet ein krankes Kind heilt. Das Gerücht über diese Heilung verbreitet sich rasch und dringt auch zur Königin, die schon lange schwer krank darnieder liegt. Die Königin lässt sie auffordern zu ihr zu kommen, aber die Gefangene ist nicht dazu zu bewegen, worauf die Königin sich in die Zelle der Gefangenen bringen lässt. Nachdem sie über die kranke Königin ihre Decke gelegt und den Namen Christi angerufen hat, wird die Kranke gesund. Die Gefangene belehrt die Königin, dass Christus Gott sei und dass er die Ursache der Genesung sei und ermahnt sie, ihn anzurufen. Die Königin kehrt dann heim und erzählt das Geschehene dem Könige, der erfreut über die Genesung seiner Gemahlin, der Gefangenen reiche Geschenke schickt, die sie aber zurückweist.

Weiter erzählt uns Rufinus: «Ad hoc tunc rex segnior fuit, et interim distulit, sæpius licet ab uxore communitus, donec accidit quadam die venante eo in silvis cum comitibus suis, obscurari densissimis tenebris diem, et per tetræ noctis horrorem luce subducta, cæsis iter gressibus denegari. Alius alio diversi ex comitibus oberrant, ipse solus densissima obscuritate circumdatus, quid ageret, quo se verteret nesciebat: cum repente anxios salutis desperatione animos cogitatio talis ascendit. Si vere Deus est Christus ille, quem uxori suæ captiva prædixerat, nunc se de his tenebris liberet, ut ipsum ex hoc omissis omnibus coleret. Illico ut hæc nondum verbo, sed sola mente devoverat, reddita mundo dies, regem ad urbem perducit incolumem. Quique reginæ rem protinus ut gesta est pandit». Sie lassen nun die Gefangene kommen und bekennen den christlichen Glauben, worauf sich auch die Menge bekehrt. Danach wird der Bau der Kirche und das Wunder mit der Säule beschrieben: «Credunt viri per regem, feminæ per reginam: cunctisque idem volentibus Ecclesia exstruitur instanter: et elevato jam perniciter murorum ambitu, tempus erat quo columnæ collocari deberent. Cumque erecta prima vel secunda, ventum fuisset ad tertiam, consumtis omnibus machinis, et boum hominumque viribus, cum media jam in obliquum fuisset erecta, et pars reliqua nullis machinis erigeretur, repetitis secundo et tertio ac sæpius viribus, ne loco quidem moveri attritis omnibus potuit. Admiratio erat totius populi, regis animositas hebescebat: quid fieri deberet, omnes simul latebat. Sed cum interventu noctis omnes abscessissent, cunctique mortales et ipsa opera cessarent, captiva sola in oratione pernoctans mansit intrinsecus: cum ecce matutinus et anxius cum suis omnibus ingrediens rex, videt columnam, quam tot machinæ ac tot populi movere non quiverant, erectam, et supra basim suam librate suspensam, nec tamen superpositam, sed quantum unius pedis spatio in aere pendentem. Tunc vero omnes populi contuentes et magnificantes Deum, veram esse regis fidem, et

captivae religionem præsentis miraculi testimonio perhibebant. Et ecce mirantibus adhuc et stupentibus cunctis, in oculis eorum sensim supra basin suam, nullo contingente, columna deposita, summa cum libratione consedit. Post hoc reliquus numerus columnarum tanta facilitate suspensus est, ut omnes quae superfuerant, ipsa die locarentur. Postea vero quam Ecclesia magnifice constructa est, et populi fidem Dei majore ardore sitiebant, captivae monitis ad Imperatorem Constantinum totius gentis legatio mittitur: res gesta exponitur: sacerdotes mittere oratur, qui cœptum erga se Dei munus explerent».

Den Bericht schliesst Rufinus mit der Bemerkung: «Hæc nobis ita gesta, fidelissimus vir Bacurius[72]), gentis ipsius rex, et apud nos Domesticorum Comes (cui summa erat cura et religionis et veritatis) exposuit, cum nobiscum Palæstini tunc limitis Dux, in Ierosolymis satis unanimiter degeret».

Fast dasselbe was Rufinus berichtet auch Socrates[73]) von den Iberern, von denen er sagt: Ἴβηρες δὲ οὗτοι προσοικοῦσι μὲν τὸν Εὔξεινον πόντον. Dieselben Heilungen werden erzählt und zuletzt das Wunder mit der Säule. «Εἷς γὰρ τῶν στύλων ἀκίνητος ἔμενε· καὶ οὐδεμία εὑρίσκετο μηχανὴ, δυναμένη κινῆσαι αὐτόν, ἀλλὰ τὰ μὲν καλώδια διερρήγνυτο, τὰ δὲ μηχανήματα κατεάγνυτο. ἀπεγνωκότες οὖν οἱ ἐργαζόμενοι ἀπεχώρουν. Τότε δείκνυται τῆς αἰχμαλώτου ἡ πίστις· νυκτὸς γὰρ μηδενὸς ἐγνωκότος καταλαμβάνει τὸν τόπον, καὶ διανυκτερεύει τῇ εὐχῇ σχολάζουσα. προνοίᾳ τε Θεοῦ ὁ στύλος ἀνορθοῦται, καὶ ὑψηλότερος τῆς βάσεως ἐν τῷ ἀέρι ἐστήρικτο, μηδαμῶς τῆς κρηπῖδος ἁπτόμενος. Ἡμέρα δὲ ἦν, καὶ ὁ βασιλεὺς ἔμφρων τις ὢν ἐπὶ τὴν οἰκοδομὴν παρῆν· ὁρᾷ τε τὸν στύλον ἐπὶ τὴν ἰδίαν κρεμάμενον βάσιν· καὶ ἐκπλήττονται δὲ καὶ οἱ παρόντες σὺν αὐτῷ. μετ' οὐ πολὺ γὰρ ἐπ' ὀφθαλμοῖς αὐτῶν τῇ ἰδίᾳ βάσει ὁ στύλος κατιὼν ἱδρύεται. Alle sind verwundert und bekennen, dass der Glaube der Gefangenen der rechte sei. Die Kirche wird nun vollendet und danach eine Gesandtschaft an den Kaiser Constantin geschickt, mit der Bitte, ihnen einen Bischof mit Priestern zu senden, da sie den rechten Glauben bekennen. Zuletzt beruft sich Socrates auf Rufinus und sagt, dass letzterer seine Nachrichten von Bacurius erhalten habe, doch nennt er ihn nicht wie Rufinus «gentis ipsius rex», sondern «βασιλίσκος Ἰβήρων. (Ταῦτα φησὶν ὁ Ῥουφῖνος παρὰ Βακουρίου μεμαθηκέναι, ὃς πρότερον μὲν ἦν βασιλίσκος Ἰβήρων· ὕστερον δὲ Ῥωμαίοις προσελθών, ταξίαρχος τοῦ ἐν Παλαιστίνῃ στρατιωτικοῦ

72) Denselben Bacurius nennt Rufinus im 33. Capitel des II. Buches «virum fide, pietati, virtute et animi et corporis insignem». L. l. 540. Vgl. Zosimus (ed. Mendelssohn) IV, 57, 3. 58, 3, wo er Βακούριος heisst. Bei Theophanes, Chronographia I — Βακκούριος. Bacurius (georg. Bakar ბაქარ) ist der Sohn des Königs Mirian, von dem weiter unten, s. Brosset, Histoire de la Géorgie, I, pag. 129.

73) Ecclesiastica historia Lib. I, cap. XX.

κατέστη). Socrates schliesst sein Capitel mit den Worten: τοῦτον μὲν τὸν τρόπον καὶ Ἴβηρες ἐχριστιάνισαν ἐπὶ τῶν Κωνσταντίνου χρόνων.

Mit den Nachrichten des Rufinus und Socrates stimmen auch die übrigen Berichte überein [74]).

Mit den Berichten der Kirchenschriftsteller und dem koptischen Fragmente, so wie mit dem arabischen Synaxar stimmen nun aber auch noch Moses von Chorene und die national-georgischen Quellen überein, nur mit dem Unterschiede, dass das, was das koptische Fragment und das arabische Synaxar von der heiligen Theognosta, die Kirchenschriftsteller von der ungenannten gefangenen Christin erzählen, dort von der heiligen Nina (georg. ნინო *Nino*; armen. Նունէ *Nune*) berichtet wird.

Mei Moses von Chorene [75]) heisst es: *Die selige Nune, wie sie die Ursache der Erlösung der Iberier geworden ist.* — Ein Weib namens Nune (Նունէ), eine der zerstreuten heiligen Gefährtinnen der Rhipsime (Հռիփսիմեանք, *Hripsimeank'*), kam auf der Flucht ins Land der Iberier (Վիրք *Wirk'*) nach Medzchitha (Մծխիթա, georg. მცხეთა *Mtzchetha* [76]) ihrer Hauptstadt». Der König, dessen Frau die heilige Nune heilt, heisst hier Mihran (Միհրան). Die Geschichte von der Verfinsterung während der Jagd mit dem damit verbundenen Wunder wird hier ebenfalls erzählt. Danach, etwas abweichend von den Berichten der Kirchenschriftsteller, wird die Zerstörung der Götzenbilder und die Aufrichtung des Kreuzes erzählt und zum Schluss noch ein Wunder mit einer Wolkensäule und einem Licht in der Form eines hölzernen Kreuzes umgeben von zwölf Sternen; dafür fehlt hier aber das Wunder mit der zum Bau bestimmten Säule. Ohne Zweifel sind aber beide Berichte mit einander verwandt.

Die bei Moses von Chorene genannte Rhipsime ist auch den Kopten bekannt. Im arab. Synaxar zum 29. Tut [77]) wird ihr Märtyrertod beschrie-

---

74) Sozomenus h. e. (ed. Valesius) II, 7. Theophanes, Chronographia, I, pag. 35. ὁμοίως καὶ Ἴβηρες ἐπ' αὐτοῦ (Κωνσταντίνου) ἐπίστευσαν ὑπὸ τῆς αἰχμαλώτου γυναικὸς Χριστιανῆς ὁρῶντες γενόμενα θαύματα, καὶ τὴν ἐπιπεσοῦσαν ἀχλὺν τῷ βασιλεῖ αὐτῶν κυνηγοῦντι ἰασαμένης. ταῦτα Ῥουφῖνος ἱστορεῖ παρὰ τοῦ αὐτοῦ βασιλέως τῶν Ἰβήρων Βακκουρίου ἀκηκοώς. — Theodoret h. e. I, 24; vgl. Raabe, Petrus der Iberer. Ein Charakterbild zur Kirchen- und Sittengeschichte des 5. Jahrhunderts. Syrische Übersetzung einer um das Jahr 500 verfassten griech. Biographie. Herausgegeb. und übersetzt. Lpg. 1895, pag. 3.

75) II. 86. Des Moses von Chorene Geschichte Gross-Armeniens. Aus dem Armenischen übersetzt von M. Lauer. Regensburg, 1869, pag. 146. — Исторія Арменіи Моисея Хоренскаго, перевелъ Н. Эминъ, Москва, 1858, pag. 152.

76) *Medzchitha* ist gleich Μεστλῆτα bei Ptolemaios (V, c. 11, § 3) und Μεχισθά bei Agathias (II, p. 60). Es ist das heutige *Mzchet.* Bis zum Jahre 469 war M. die Hauptstadt Georgiens und blieb danach noch der Sitz des iberischen Patriarchen. Vergl. Langlois, Collection des historiens anciens et modernes de l'Arménie, publiés en français. II, pag. 125 b, Anm. 6.

77) L. l. pag. 49 ff.

ben mit folgenden Worten: «An diesem Tage erlitt auch den Märtyrertod die heilige Jungfrau Arpisima und Agatha und die übrigen Jungfrauen, welche bei ihnen waren und eine Anzahl Männer, im Ganzen 72 Personen. Als nämlich Diocletianus zur Regierung gekommen war, suchte er nach einem schönen Mädchen, um es zu heirathen; er befahl also, dass Maler nach allen Gegenden ausziehen, ihm eins auswählen und sein Bild auf eine Tafel malen und von seinem Äussern und seinen Bewegungen eine Beschreibung machen sollten. Sie kamen in die Gegend von Rom, traten in ein Nonnenkloster und fanden die heilige Arpisima, die ihres Gleichen nicht hatte; sie malten ihr Bild und sandten es dem Kaiser. Als er es sah, freute er sich sehr und sandte zu den Fürsten und Grossen und liess sie zur Hochzeit einladen. Als die Jungfrauen dies erfuhren, weinten sie, sie machten sich auf und verliessen das Kloster, indem sie Christum baten, dass er ihnen helfe und sie in ihrer Keuschheit beschütze. Sie kamen nach Armenien in das Reich des Tiridad und liessen sich in einem zerstörten Garten in einem Kelterraum nieder; es waren ihrer 72 Männer und Frauen, darunter 39 Jungfrauen. In ihrer bedrängten Lage fanden sie nur dadurch ihren Unterhalt, dass eine von ihnen das Glasmachen verstand. und sie lebten von ihrer Arbeit. Als der Kaiser die Jungfrau suchte ohne sie zu finden, und hörte, dass sie in Armenien sei, sandte er zu dem Könige Tiridad, um ihn von ihrer Geschichte zu benachrichtigen und dass er sie bewachen lasse; da erfuhren dies die Jungfrauen und versteckten sich in der Stadt, sie wurden aber verrathen, und Tiridad befahl, die Jungfrau Arpisima mit Ehren und Anstand zu ihm zu führen. Da sie nicht wollte, ergriffen sie sie und kamen mit ihr zu ihm, und als er die Schönheit der Heiligen sah, wollte er ihre Keuschheit beflecken, sie gab ihm aber nicht nach und er liess desshalb ihre Mutter Agatha herbeiholen, ob diese vielleicht ihr Herz erweichen könne. Jedoch sie bestärkte sie nur noch, ermahnte sie zur Standhaftigkeit und dass sie ihren wahren Bräutigam Jesus Christus nicht verlassen und ihre Keuschheit nicht durch Fremde solle beflecken lassen. Da befahl er ihr, der Agatha, die Zähne auszubrechen, aber der heiligen Arpisima gab der Herr Kraft gegen den Kaiser, sie stiess ihn rückwärts nieder und ging davon, indem sie ihn hingestreckt liegen liess, wiewohl er ein kriegserfahrener, tapferer Held war; er schämte sich, von einem jungfräulichen Mädchen überwunden zu sein, und befahl, ihr den Kopf abzuschlagen. Da kamen die Soldaten, stiessen sie mit Gewalt fort, schnitten ihr die Zunge ab, stachen ihr die Augen aus und schnitten ihr ein Glied nach dem andern ab. Als der König sich von seinem Schrecken erholt hatte, bereute er, dass er die Heilige habe tödten lassen, und als er erfuhr, dass sie todt sei, befahl er sämmtliche Jungfrauen umzubringen. Die Soldaten gingen hin, schnitten einer

jeden von ihnen die Brüste ab, zogen ihnen die Haut herunter und schnitten ihnen ein Glied nach dem anderen ab; eine von ihnen war krank und lag in einer dunkeln Kammer, die rief die Soldaten an, bis sie auch ihr den Kopf abschnitten, wie ihren Schwestern, und sie erlangten die Krone des Lebens. Danach liess er auch alle übrigen, die in ihrer Begleitung aus Rom gekommen waren, umbringen, es waren zusammen 72 Personen, und ihre Leichen blieben unbeerdigt liegen. Nach ihrem Hinscheiden wurde der König wahnsinnig, und die Strafe dauerte, bis der heilige Gregorius kam und für ihn betete, da wurde er wieder gesund; er glaubte dann an den Herrn Christus und nahm die Leichen der Heiligen und setzte sie an einem geweihten Orte bei»[78].

Und in einem Gebet der «Theotokia»[79] heisst es:

Ⲧⲱⲃϩ : ⲱ ⲛⲓⲡⲁⲣⲑⲉⲛⲟⲥ ⲉⲑⲟⲩⲁⲃ	اطلب : ايتهن العذرتين
Ⲕⲁⲧⲉⲣⲓⲛⲏ : ⲛⲉⲙ ϯⲁⲅⲓⲁ Ⲣⲓⲯⲓⲙⲏ	القديسه كاترينا والقديسة
ⲛ̀ⲧⲉϥ :	ربسيما ليغفر ۞

«Bittet, o ihr heiligen Jungfrauen Katerinê und du heilige Ripsimê, dass er [(Gott) vergeben möge!]».

Die Agatha des Synaxars ist zweifellos aus Katharina corrumpiert und mit letzterer wird wohl auch Gaïane (arm. Գայիանէ) identisch sein.

Die georgischen Quellen nennen den König, unter dessen Regierung das Christenthum in Grusien Eingang fand, Mirian მირიან (Mihran Միհրան bei Moses von Chorene). Natürlich wird hier Alles mit grösster Ausführlichkeit erzählt. Das von der Bekehrung handelnde Kapitel der alten Annalen führt die Überschrift: «Conversion du roi Mirian et de toute la Géorgie, par la sainte et bienheureuse Nino, notre mère et apôtre»[80]. Dasselbe was im Synaxar von der heiligen Arpisima, die georg. Ripsime (რიფსიმე)

---

78) Vergl. das aethiop. Synaxar zum 29. Maskaram: «Martyre des Stes Ripsime, Agathe (Gaïane) et autres, au nombre de soixante-douze personnes» (Zotenberg, l. l. pag. 157). — Von dem heiligen Gregorius, Patriarchen von Armenien, den auch Moses von Chorene (l. l.) erwähnt, findet sich Ausführliches im Synaxar zum 19. Tut und zum 15. Kihak. — L. l. pag. 34 und 182 ff. Zotenberg, l. l. zum 19. Máskaram und 15. Tâ'hṣâs pagg. 156 und 165.

79) Ⲡⲓϫⲱⲙ ⲛ̀ⲧⲉ ⲛⲓⲑⲉⲟⲧⲟⲕⲓⲁ ⲛⲉⲙ ⲕⲁⲧⲁ ⲧⲁⲝⲓⲥ ⲛ̀ⲧⲉ ⲡⲓⲁⲃⲟⲧ Ⲭⲟⲓⲁⲕ· كتاب الثاودوكيات وكترتيب شهر كيهك ۞ (Romae, 1764) pag. ⲙⲉ, ٤٥.

80) Brosset, Histoire de la Géorgie depuis l'antiquité jusqu'au XIXe siècle, traduite du géorgien. I, pag. 90. — Vergl. noch dazu Raabe, l. l. pag. 15 ff. und Житіе Петра Ивера Царевича-подвижника и Епископа Майумскаго. V вѣка. Грузинскій подлинникъ, издалъ, перевелъ и предисловіемъ снабдилъ Н. Марръ. (Православный Палестинскій Сборникъ. Т. XVI, вып. 2. Изданіе Импер. Православнаго Палестинскаго Общества. С.-Петерб. 1896) pag. 82 ff. — Полное жизнеописаніе святыхъ Грузинской Церкви. Жребій Божіей Матери. Сост. и перевелъ съ грузинскихъ подлинниковъ Михаилъ Сабининъ. С.-Петерб. 1871. I, pagg. 1—66.

heisst, wird hier ebenfalls berichtet. Ihre Mutter ist hier «Gaïane» (გაიანე) genannt[81]). Die Geschichte von der Heilung des kranken Kindes durch die heilige Theognosta wird hier von der heiligen Nino (ნინო) erzählt, ebenso die Heilung der kranken Königin, die hier den Namen Nana (ნანა) führt[82]). Die Geschichte von der grossen Finsterniss während der Jagd findet sich hier ebenfalls[83]). In ähnlicher Weise wie die anderen Quellen wird auch hier die Geschichte von dem Baue der Kirche und dem Wunder mit der Säule erzählt, das hier der h. Nino zugeschrieben wird; abweichend von den anderen Berichten, sind hier die Säulen nicht von Marmor, sondern von Cedernholz[84]). Der König Mirian sendet nun Boten an den Kaiser Constantin den Grossen und die Kaiserin Helena, die hocherfreut sind über die Gnade, die Gott dem Lande Georgien erwiesen hat. Dann heisst es[85]): «Ils envoyèrent aussi un véritable prêtre, l'évêque Ioane ..... et l'empereur écrivit au roi Mirian une lettre de compliments, de bénédictions et d'actions de grâces rendues à Dieu. ..... L'évêque, les prêtres et les députés étant arivés à Mtzkhétha, le roi et tout son peuple furent remplis de joie, car tous voulaient recevoir le baptême». Dieser Ioane entspricht, wie es scheint, dem Theophanes des kopt. Fragments. Der in dem koptischen Fragmente ungenannte Erzbischof scheint dem Patriarchen Eustathius von Antiochien zu entsprechen. Denn in der «Geschichte Grusiens» des Czarewitsch David[86]) heisst es: «Constantin, dit-il, envoya au roi Mirian, suivant sa prière, Eustathe d'Antioche, avec des prêtres». Ferner bemerkt Brosset (L. l. pag. 118, Anm. 3): Le patriarche Antoni, dans son troisième Discours sur l'histoire de Géorgie rapporte les mêmes faits, et, en ce qui concerne Eustathe, s'exprime ainsi: «Le roi Mirian et tous les Géorgiens furent baptisés par (ჴელითა, par la main ou par l'entremise) Eustathe, patriarche d'Antioche». D'autre part le métropolite Timothée Gabachwili, qui, en 1755 et années suivantes, visitait les couvents de Grèce et de Jérusalem, s'exprime ainsi dans le Livre de la Visite (p. 111 de mon manuscrit): «Le patriarche de Jérusalem me dit: Au temps de Constantin, votre pays embrassa le christianisme, et l'empereur vous envoya

---

81) Brosset, L. l. I, pag. 95 u. ff. Dieselbe Geschichte von der Ripsime findet sich auch bei Agathangelos. In den griechischen Fragmenten heisst sie Ῥιψίμη oder Ῥιψιμία, ihre Mutter — Γαϊανή. Vergl. Langlois, l. l. I, § 59 flgde., pag. 137 ff., wo auch die anderen über diese Heilige handelnden Quellen angeführt sind. — Lagarde, Agathangelos u. die Akten Gregors von Armenien (35. Band der Abhdlgn. d. k. Ges. d. Wiss. zu Göttingen), pagg. 31 flgde.

82) L. l. I, pag. 109 u. ff.

83) L. l. I, pag. 113 ff.

84) L. l. pag. 114 ff.

85) L. l. pag. 118.

86) Царевичъ Давидъ, Краткая Исторія о Грузіи, p. 48. — Brosset, L. l. pag. 118. Anm. 3.

S. Eustathe, patriarche d'Antioche, qui bâtit la première église patriarcale de Géorgie, sacra le premier catholicos et archevêque de ce pays». Wenn das richtig ist, hat also der Theophanes des koptischen Fragments seine Bischofsweihe durch Eustathius empfangen. Ich muss hierbei erwähnen, dass in mehreren spärlichen Fragmenten einer aus dem Jahre 669 der Märtyreraera (ⲕⲁⲧⲁ ⲭⲣⲟⲛⲟⲩ ⲧⲱⲛ ⲁⲅⲓⲟ[ⲥ] ⲙⲙⲁⲣⲧⲩⲣⲟⲥ ⲇⲓⲱⲕⲗ[ⲏ]ⲇⲓⲁⲛⲟⲩ ⲭ̄ⲝ̄ⲑ̄), also dem Jahre 952 unserer Zeitrechnung, datierten Handschrift der Kaiserl. Öffentl. Bibliothek[87]) ein ⲉⲩⲥⲧⲁⲑⲓ̈ⲟⲥ genannt wird. Es sagt dort Jemand: ⲉⲩⲥⲧⲁⲑⲓ̈ⲟⲥ ⲧⲛⲛⲟⲟⲩⲧ ⲉⲧⲣⲁϫⲟⲟⲥ ⲛⲉ ϫⲉⲕⲁⲥ ⲉⲣⲛⲁⲉⲓ̈ ⲛⲧⲉⲣ[ⲡ]ⲣⲟⲥⲕⲁⲣⲧⲏⲣⲉⲓ̈ ⲉⲛⲉⲛⲥⲱⲙⲁ· «Eustathios hat mich geschickt, damit ich dir sage, dass du kommst und bei unseren Leibern ausharrst (προςκαρτερεῖν)». Angeredet wird hier die heilige Theognosta, die auf einem anderen Fragmente derselben Handschrift zweimal erwähnt wird. ...... [ϩ]ⲙϩⲁⲗ ⲛ̄ϭⲓ ⲑⲁⲅⲓ̈ⲁ ⲑⲉⲱⲕⲛⲟⲥⲧⲁ · ⲁⲩϥⲓ̈ ⲛⲛⲉⲥⲱⲙⲁ ⲛⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲁⲩⲕⲁⲁⲥⲟⲩ ϩⲛ ϩⲛϩⲟⲗⲟⲥⲩⲣⲓ̈ⲕⲟⲛ · ⲁⲩⲧⲁⲁⲩ ⲉϩⲉⲛ ⲧⲁⲓ[ⲃ]ⲉ : ~ ⲡⲉⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲟⲥ ⲇⲉ ⲁϥⲃⲁⲡⲧⲓⲍⲉ ⲙⲡ[ⲙ]ⲏⲏϣⲉ ⲧⲏ[ⲣ]ϥ · ⲉⲡⲣⲁ̄ ⲙⲡⲓⲱⲧ ⲙⲛ ⲡϣⲏⲣⲉ ⲙⲛ ⲡⲉⲡⲛ̄ⲁ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ. «[Es kam] die heilige Theognosta [mit ihren] Knechten und sie brachten die Leiber (σῶμα) der Heiligen und wickelten sie in Byssustücher (ὁλοσηρικόν) und legten sie in Särge. Der Bischof (ἐπίσκοπος) aber (δὲ) taufte (βαπτίζειν) die ganze Menge im Namen des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes». Und auf derselben Seite wird noch einmal ⲑⲁⲅⲓ̈ⲁ ⲑⲉⲱ[ⲕ]ⲛⲟⲥⲧⲁ erwähnt.

Der in dem Cod. Borg. CLXVIII nicht genannte Kaiser ist, wie aus den anderen Quellen einstimmig hervorgeht, Constantin der Grosse und die beiden Kaiser Arcadius und Honorius des Synaxars beruhen auf einem Versehen.

Zur Chronologie dieser Ereignisse berufe ich mich auf Brosset's Autorität[88]). Auf Grund seiner Untersuchungen gebe ich die folgenden Daten:

Ankunft der heiligen Nina in Georgien . . . 318 p. Chr. n.
Mirian nimmt das Christenthum an . . . . . 322 » » »
» empfängt die heilige Taufe . . . . . . 323 » » »
» schickt seine zweite Gesandtschaft . 327 » » »

Um dasselbe Jahr kommt Eustathius, Patriarch von Antiochien, nach Georgien.

Die heilige Nina stirbt . . . . 333 p. Chr. n.

Was schliesslich den Namen Nino (ნინო) oder Nune (Նունէ) betrifft, so muss hier bemerkt werden, dass derselbe eigentlich kein Eigenname ist,

87) Siehe meine «Bruchstücke der sahid. Bibelübersetzung», pag. XII, № III.
88) Histoire de la Géorgie. Introduction (1858), pag. XXXVII u. ff.

sondern blos ein Ehrentitel und gleich dem lateinischen Nonna, Νόννα[89]), womit auch sicher der Name der Königin Nana (ნანა), die von der h. Nino geheilt wird, identisch ist. Eigenthümlich ist es auf alle Fälle, dass keiner der Kirchenschriftsteller den Namen der gefangenen Christin überliefert hat. Sollte es da nicht möglich sein, dass der eigentliche Name der Heiligen Nino — Theognosta gelautet und sich in einem koptischen Denkmale erhalten habe? Ich glaube, dass gegen eine solche Annahme nichts einzuwenden ist. Jedenfalls aber, wie dem auch sei, geht unser koptischer Text auf eine Vorlage zurück, die keineswegs jüngere Traditionen überlieferte, als die in sämmtlichen genannten Quellen, besonders den armenischen und georgischen, erhaltenen.

Zum Schluss drucke ich hier noch den koptischen Text nach Guidi's Edition nebst meiner Übersetzung ab.

---

89) Brosset, L. l. I, pag. 90, Anm. 2: «Il me parait également probable, que son nom en arménien *Nouné* est formé du latin *Nonna*, signifiant «une religieuse, une *nonne*».

Іосселіанъ, Краткая Исторія Грузинской Церкви. С.-Петерб. 1843, pag. 7, Anm. 13: «Имя сей Св. жены вѣроятно принимается какъ собственное. Было-ли оно общее названіе того сословія монашескаго, въ которое была посвящена она, какъ нѣкоторые думаютъ, неизвѣстно, и которое Іеронимъ in epist. ad Eustochium de custodia virginitatis, опредѣляетъ слѣд. образомъ: Et quia maritorum expertae dominatum viduitatis praeferunt libertatem, castae vocantur et nonnae». — Ders. Жизнеописаніе Святыхъ прославляемыхъ Грузинскою Церковію. Тифлисъ, 1850, pag. 9, Anm. 7: «Объ этомъ имени (Нина или Нонна) есть сочиненіе Ефрема Грузинскаго Монаха, подвязавшагося на Аѳонской горѣ въ X вѣкѣ». — Am entschiedensten aber über diesen Gegenstand spricht sich derselbe Gelehrte aus in seiner Abhandlung: Мцхетскій храмъ въ Грузіи. С.-Петерб. 1842 (aus dem Журналъ Мин. Народн. Просвѣщенія. 1842, № 11), pag. 4, Anm. «Можно съ достовѣрностію полагать, что названіе *Нины* не есть имя собственное, потому что подобнаго имени между именами Христіанской Церкви не существуетъ. Иначе Греки упомянули бы объ немъ, и самъ Царевичъ Вакурій, видѣвшій Св. Нину и разсказавшій исторію обращенія Грузіи Историку Руфину, сообщилъ бы и объ имени ея. Вѣроятно, что св. Нина, до прибытія еще во Мцхетъ принадлежала къ сословію монахинь Египетскихъ, которыя именовались *Ноннами* и что это самое общее имя въ устахъ обращенныхъ ею Христіанъ обратилось въ собственное. Подобный примѣръ Исторія представляетъ намъ въ имени матери Св. Григорія Назіанзена, которая, также находясь въ томъ же сословіи подвижницъ, получила названіе *Нонны* или *Нины*». Herr Privatdocent P. Kokowzoff macht mich freundlichst noch auf einen Artikel im Journal «Христіанское Чтеніе» (T. CCV. Ч. 2. 1898. Журналы Совѣта за 1896—97 г. pagg. 253—271.) aufmerksam, in dem von der h. Nino die Rede ist. Daselbst findet sich das von Prof. Bolotoff verfasste Referat über die zur Erlangung des theologischen Candidatengrades bei der Geistlichen Akademie im Manuscript eingereichte Schrift von Georg Gamrekeloff, Über die älteste Kirchengeschichte Grusiens. (Георгій Гамрекеловъ, Древнѣйшая исторія церкви Грузіи.). Aus der Besprechung derselben geht hervor, dass Gamrekeloff der Meinung ist, der eigentliche Name der h. Nino sei der Geschichte unbekannt geblieben und «Nino» sei nur ein Gattungsname = Nonne. (L. l. 254: «Авторъ полагаетъ, что собственное имя св. просвѣтительницы Иверіи осталось неизвѣстно исторіи, а «Нино» есть имя нарицательное = лат. nonna = монахиня»). Prof. Bolotoff ist freilich damit nicht einverstanden, sondern meint (l. l.) pag. 263), dass gegen die Glaubwürdigkeit der Nachricht, dass sie «Nino» hiess, nichts Wesentliches eingewendet werden könne. («Противъ достовѣрности извѣстія, что ея звали «Нино», не можетъ быть основательныхъ возраженій»). Ich glaube, dass Gamrekeloff entschieden recht hat und hoffe, dass auch Prof. Bolotoff jetzt seine Meinung ändern wird. Vergl. zum Ausdruck «Nonna, Nonnus» den Artikel «Nonne» in Herzog's Realencyclopädie für protestant. Theologie und Kirche. 2. Aufl. X, pag. 626. — Sehr viele Stellen, wo *Nonna* vorkommt, finden sich zusammengetragen in dem «Onomasticon rerum et verborum difficiliorum» zu den «Vitae patrum» Rosweydii (Migne, Patrologia lat. 74, 475 ff.) s. v. «*Nonna*». *Nonna* und *Nonnos* kommen dann auch als Eigennamen vor, — man denke nur an die Mutter des Gregorius von Nazianz und an Nonnos von Panopolis, — aber im Ganzen doch nur selten. — In einem unveröffentlichten Fragmente der koptischen Apophthegmata patrum im Besitze Golenischeff's (= Migne, patrolog. Gr. 65, pag. 268, ιγ'. Patrolog. lat. 73. Vitae patrum. V, 7, 10) findet sich folgender Satz: ⲙⲉϣⲉ ⲛⲓⲙ · ⲁⲙⲏ ⲛⲙ̄ⲙⲁⲛ ⲉ̄ⲧⲥⲓⲟⲟⲩⲛ̄, «ἡ δεῖνα, δεῦρο μεθ' ἡμῶν εἰς τὸ βαλανεῖον, «*Nonna* illa, veni nobiscum ad balneum».

Codex Borgianus № CLXVIII.

[Guidi, l. l. pag. 15 (525) sqq.]

ⲣ̅ⲡ̅ⲁ̅ ⲛⲕⲛⲟⲫⲟⲥ ⲁϥϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ ϩⲁ ⲧⲉⲩϩⲉ
ϣⲁⲛⲧⲟⲩⲡⲱϩ ⲉⲧⲉⲩⲡⲟⲗⲓⲥ: — Ⲛⲁⲓ
ⲇⲉ ⲛ̅ⲧⲉⲣⲉϥⲥⲱⲧⲙ̅ ⲉⲣⲟⲟⲩ ⲛ̅ϭⲓ
ⲡⲉⲡⲣⲉⲥⲃⲩⲧⲉⲣⲟⲥ · ⲁϥϯⲉⲟⲟⲩ ⲛ̅-
ⲧⲙ̅ⲛ̅ⲧⲁⲅⲁⲑⲟⲥ ⲉⲧⲛⲁϣⲱⲥ ⲙ̅ⲡⲉ-
ⲭ̅ⲥ̅ : — Ϩⲧⲟⲟⲩⲉ ⲇⲉ ⲛ̅ⲧⲉⲣⲉϥ-
ϣⲱⲡⲉ ϩⲁⲑⲏ ⲙ̅ⲡⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ⲁⲩ-
ⲥⲱⲟⲩϩ ⲛ̅ϭⲓ ⲡⲙⲏⲏϣⲉ ⲧⲏⲣϥ ⲛ̅
ϩⲟⲟⲩⲧ ⲙⲛ̅ ⲛⲉϩⲓⲟⲙⲉ · ⲉⲧⲣⲉⲩ-
ⲥⲱⲧⲙ̅ ⲙ̅ⲙⲛ̅ⲧⲛⲟϭ ⲙ̅ⲡⲉⲭ̅ⲥ̅ : —
Ⲧⲟⲧⲉ ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓⲟⲥ ⲑⲉⲟⲫⲁⲛⲏⲥ
ⲁϥϩⲙⲟⲟⲥ ϩⲓϫⲛ̅ ⲟⲩⲙⲁ ⲉ⌉ϫⲟⲥⲉ:
— Ⲁⲩⲱ ⲧⲡⲁⲣⲑⲉⲛⲟⲥ ⲑⲉⲱⲅⲛⲟ-
ⲥⲧⲁ ⲁⲥϩⲙⲟⲟⲥ ϩⲁⲧⲛ̅ ⲛⲉϥⲟⲩⲉ-
ⲣⲏⲧⲉ · ⲁϥⲟⲩⲱⲛ ⲇⲉ ⲛ̅ⲣⲱϥ ⲁϥ-
ⲕⲁⲑⲏⲕⲉⲓ ⲙ̅ⲙⲟⲟⲩ : — Ⲉⲛⲉϥⲥⲱⲕ
ⲇⲉ ⲙ̅ⲡϣⲁϫⲉ ϣⲁ ϫⲡ̅ⲥⲁϣϥⲉ
ⲙ̅ⲡⲉϩⲟⲟⲩ: — Ⲛϣⲟⲣⲡ ⲙⲉⲛ ⲛ̅ϩⲱⲃ
ⲛⲓⲙ ⲁϥⲧⲁⲙⲟⲟⲩ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲓⲧⲛ̅ ⲧ-
ⲅⲉⲛⲏⲥⲓⲥ ⲛ̅ⲑⲉ ⲛ̅ⲧⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲧⲁ-
ⲙⲓⲟ ⲛ̅ⲧⲡⲉ ⲙⲛ̅ ⲡⲕⲁϩ : — Ⲉⲓⲧⲁ
ⲟⲛ ϫⲉ ⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲧⲁⲙⲓⲟ ⲛⲡⲣⲱ-
ⲙⲉ ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲉϥⲉⲓⲛⲉ · [ⲙⲛ̅] ⲧⲉϥ-
ϩⲓⲕⲱⲛ · ⲁϥⲕⲁⲁϥ ϩⲙ̅ ⲡⲡⲁⲣⲁ-
ⲇⲓⲥⲟⲥ : — Ⲁⲩⲱ ϫⲉ ⲁϥ[ⲧⲁϣⲉ]-
ⲟⲉⲓϣ ⲉ⌉ⲁ[ⲡⲟ]ⲗⲁⲩⲉ ⲛ̅ⲧⲉ[ⲧⲣⲩ]-
ⲫⲏ ⲛ̅ⲛϣ[ϣⲏⲛ] ⲉⲧⲙ̅ⲙⲁ[ⲩ] ·
Ⲉⲓⲧⲁ ⲙⲛ̅ⲛⲥ[ⲱⲥ] ⲁϥϯ ⲉⲧⲟⲟⲧ[ϥ]
ⲛ̅ⲟⲩⲛⲟⲙⲟⲥ [ⲛ̅]ϭⲓ ⲡⲇⲩⲙⲓⲟⲩⲣ-
ⲅⲟⲥ · ϫⲉⲕⲁⲥ ⲛⲉϥϣⲱⲡ[ⲉ ⲛ̅ⲁ]-
ⲗⲟⲅⲟⲥ ⲛ̅ⲑⲉ ⲛ̅[ⲛⲉ]

151. «die Finsterniss (γνόφος); er zeigte ihnen den Weg vor ihnen her, bis sie ihre Stadt (πόλις) erreichten. Als aber (δὲ) der Priester (πρεσβύτερος) das hörte, pries er die grosse Güte (— ἀγαθός) Christi (χ̅ς̅). Als es aber (δὲ) Morgen geworden war, vor dem Hellwerden, versammelte sich die ganze Schaar der Männer und Weiber, um von den Grossthaten Christi (χ̅ς̅) zu hören. Da (τότε) setzte sich der selige (μακάριος) Theophanes (Θεοφάνης) auf eine Anhöhe und die Jungfrau (παρθένος) Theognosta (Θεόγνωστα) setzte sich zu seinen Füssen. Er öffnete aber (δὲ) seinen Mund und unterwies (καθηγεῖσθαι) sie; er aber (δὲ) zog die Rede hin bis zur siebenten Stunde des Tages. Vor allen Dingen aber (μὲν) erzählte er ihnen von der Schöpfung (γένεσις), wie Gott Himmel und Erde geschaffen habe. Dann (εἶτα) ferner, dass Gott den Menschen nach (κατὰ) seinem Bilde (εἰκῶν), das ihm ähnlich sei, geschaffen und ihn ins Paradies (παράδεισος) gesetzt habe. Und dass er verkündigt habe, dass er geniesse (ἀπολαύειν) die Wonne (τρυφή) jener Bäume. Dann (εἶτα) nach diesem gab ihm der Schöpfer (δημιουργός) ein Gesetz (νόμος), damit er nicht vernunftlos (ἄλογος) sei wie das Vieh.

ⲣⲛⲃ ⲧⲃ̄ⲛⲟⲟⲩⲉ : — Ⲡⲇⲓⲁⲃⲟⲗⲟⲥ ⲇⲉ
ⲛ̄ⲧⲉⲣⲉϥⲛⲁⲩ ⲉⲛⲥⲁ ⲙ̄ⲡⲕⲁⲑⲓⲕⲱⲛ
ⲛ̄ⲧⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲭⲁⲣⲓⲍⲉ ⲙ̄ⲙⲟϥ
ⲙ̄ⲡⲣⲱⲙⲉ · ⲁϥⲉⲡⲓⲃⲟⲩⲗⲉⲩⲉ ⲉⲣⲟϥ
ϩⲓⲧⲛ̄ ⲡⲉϥⲫⲑⲟⲛⲟⲥ : — Ⲁⲩⲱ ⲁϥ-
ⲡⲓⲑⲉ ⲙ̄ⲙⲟϥ ϩⲓⲧⲛ̄ ⲧⲉϥⲥϩⲓⲙⲉ ·
ⲉⲧⲣⲉϥⲡⲁⲣⲁⲃⲁ ⲛ̄ⲧⲛ̄ⲧⲟⲗⲏ ⲛⲧⲁⲩ-
ⲧⲁⲁⲥ ⲉⲧⲟⲟⲧϥ : — Ⲡⲁⲓ ⲇⲉ ⲛ̄ⲧⲉ-
ⲣⲉϥϣⲱⲡⲉ ⲁⲩⲛⲟ[ϫϥ] ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ̄
ⲡ[ⲡⲁ]ⲣⲁⲇⲓⲥⲟⲥ · ⲁⲩ[ⲉⲝ]ⲱⲣⲓⲍⲉ
ⲙ̄ⲙⲟϥ ... ⲉⲡⲉⲓⲕⲟⲥⲙⲟⲥ · ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄-
ⲟⲩϣ[ⲧ]ⲉⲕⲟ : — [Ⲁ]ⲩϫⲡⲟ ⲇⲉ
ⲛ̄ϩⲛ̄ϣⲏⲣⲉ ⲟⲩⲕⲉⲧⲓ ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲓⲛⲉ
ⲙ̄ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲁⲗⲗⲁ ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲉⲩⲉⲓⲛⲉ
ⲙ̄ⲙⲓⲛ ⲙ̄ⲙⲟⲟⲩ : — Ⲛⲧⲉⲣⲟⲩϣⲱⲡⲉ
ⲅⲁⲣ ⲉⲩϭⲏⲛ ⲉⲡⲙⲟⲩ ⲁⲩϫⲡⲟ
ⲛ̄ϩⲛ̄ϣⲏⲣⲉ ϩⲱⲟⲩ ⲛ̄ⲣⲉϥⲙⲟⲩ : —
Ⲡⲇⲓⲁⲃⲟⲗⲟⲥ ⲇⲉ ⲛⲉϥⲟ ⲛ̄ⲇⲩ-
ⲣⲁⲛⲟⲥ ⲉϫⲛ̄ ⲧⲉⲫⲩⲥⲓⲥ ⲛ̄ⲧⲙⲛ̄ⲧ-
ⲣⲱⲙⲉ : ⲁϥⲉⲡⲓⲛⲱⲓ ⲛⲁⲩ ⲛ̄ⲟⲩ-
ⲙⲏⲏϣⲉ ⲙ̄ⲡⲉⲑⲟⲟⲩ ⲉⲩϣⲟⲃⲉ ·
ϩⲱⲥⲧⲉ ⲉⲧⲣⲉ ⲟⲩⲟⲛ ⲛⲓⲙ ⲱⲙⲥ̄
ϩⲓⲧⲛ̄ ⲧⲉⲡⲗⲁⲛⲏ ⲙ̄ⲡⲉⲥⲙⲟⲧ ⲛ̄ⲟⲩⲁ
ⲉⲁϥⲃⲱⲕ ⲛ̄ϩⲁⲥⲓⲉ · ϩⲙ̄ ⲡⲡⲩⲗⲁ-
ⲅⲟⲥ : — Ⲧⲟⲧⲉ ⲡⲇⲩⲙⲓⲟⲩⲣⲅⲟⲥ
ⲙ̄ⲡⲧⲏⲣϥ ⲛ̄ⲧⲉⲣⲉϥϣⲛ̄ϩⲧⲏϥ · ϩⲁ
ⲡϩⲱⲃ ⲛ̄ⲛⲉϥϭⲓϫ ⲉⲧⲉ ⲡⲣⲱⲙⲉ
ⲡⲉ : — Ⲁϥⲧⲛ̄ⲛⲟⲟⲩ ϣⲁⲣⲟⲟⲩ ⲛ̄-
ϩⲛ̄ⲥⲁⲉⲓⲛ ⲉⲧⲣⲉⲩⲑⲉⲣⲁ[ⲡⲉⲩⲉ]. . .
. . . .

[ϩⲙ̄ⲡⲧⲣⲉ
ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲕⲧⲟ ⲛ̄ⲧⲁⲓⲭⲙⲁⲗⲱⲥⲓⲁ]

152. Der Teufel (διάβολος) aber (δὲ), als er sah die Schönheit des Ebenbildes (κατ' εἰκόνα), welche Gott dem Menschen geschenkt (χαρί-
5 ζειν) hatte, stellte er ihm nach (ἐπιβουλεύειν) mit seinem Neid (φθόνος). Und er überredete (πεί-θειν) ihn durch sein Weib, dass er übertrete (παραβαίνειν) das Ge-
10 bot (ἐντολή), das ihm gegeben worden war. Als dies geschehen war, warf man ihn aus dem Paradiese (παράδεισος) hinaus und verbannte (ἐξορίζειν) ihn in diese
15 Welt (κόσμος), wie in ein Gefängniss. Sie zeugten aber (δὲ) Kinder, nicht mehr (οὐκέτι) nach (κατὰ) dem Ebenbilde Gottes, sondern (ἀλλὰ) nach (κατὰ) ihrem
20 eigenen Ebenbilde: — Denn (γὰρ) nachdem sie des Todes schuldig geworden waren, zeugten sie auch sterbliche Kinder. Der Teufel (διάβολος) aber (δὲ) war ein Ty-
25 rann (τύραννος) über die Natur (φύσις) der Menschheit und ersann (ἐπινοεῖν) für sie eine Menge von verschiedenen Übeln, so dass (ὥστε) Jedermann versinkt durch den Irrthum (πλάνη) in der Art wie einer, der Schiffbruch gelitten hat auf dem Meere (πέλαγος). Da (τότε), nachdem sich der Schöpfer (δημιουργός) über das Werk seiner Hände, welches der Mensch ist, erbarmt hatte, sandte er zu ihnen Ärzte, dass sie sie heilten (θεραπεύειν). . . . .

[Als der Herr die Gefangenschaft (αἰχμαλωσία)]

ⲣ̅ⲝ̅ⲁ̅ «ⲙ̅ⲡⲉϥⲗⲁⲟⲥ ⲁⲛⲣⲑⲉ ⲛⲛⲉⲛⲧⲁⲩ-
«ⲥⲗⲥⲱⲗⲟⲩ : — Ⲧⲟⲧⲉ ⲁ ⲧⲛ̅ⲧⲁ-
«ⲡⲣⲟ ⲙⲟⲩϩ ⲛ̅ⲣⲁϣⲉ ⲁⲩⲱ ⲁ
«ⲡⲉⲛ̅ⲗⲁⲥ ⲧⲉⲗⲏ̅ⲗ» : — Ⲁⲩⲱ ⲁⲩ-
ϫⲏⲩ ⲧⲉⲩϣⲏ ⲧⲏⲣⲥ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̅ 5
ϩⲉⲛⲕⲉϩⲩⲙⲛⲟⲥ ⲙ̅ⲙⲛⲧⲣⲉϥϣⲡ̅ϩ-
ⲙⲟⲧ · ⲉⲁⲩϫⲣⲟ ⲉⲡϩⲓⲛⲏϥ ϩⲓⲧⲙ̅
ⲡⲟⲩⲣⲟⲧ ⲛ̅ⲛⲉⲯⲁⲗⲙⲟⲥ : — ϩⲱⲥⲧⲉ
ⲉⲧⲣⲉ ⲡⲉⲧⲥⲏϩ ϫⲱⲕ ⲉⲃⲟⲗ ϫⲉ
ⲁ ⲧⲉⲩϣⲏ ⲉⲣⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ϩⲛ̅ ⲧⲁ- 10
ⲧⲣⲩⲫⲏ : — Ⲁⲩⲱ ϫⲉ ⲧⲉⲩϣⲏ
ⲛⲁⲣⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ⲛ̅ⲑⲉ ⲙ̅ⲡⲉϩⲟⲟⲩ : —
Ⲉⲓⲧⲁ ⲙⲛ̅ⲛⲥⲁ ⲛⲁⲓ ⲁ ⲡⲁⲣⲭⲏ-
ⲉⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲟⲥ ϯ ⲙ̅ⲡϫⲱⲕ ⲛ̅ⲧⲉⲭⲓ-
ⲣⲟⲇⲟⲛⲓⲁ ⲙⲡⲉⲡⲣⲉⲥⲃⲩⲧⲉⲣⲟⲥ · 15
ⲉⲧⲉ ⲧⲉⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲏ ⲧⲉ ⲁϥϫⲟⲟⲩϥ
ⲙ̅ⲡⲙⲉϩⲥⲛⲥⲛⲁⲩ ⲉϥϫⲱ ⲙ̅ⲙⲟⲥ ·
ϫⲉ ϣⲱⲡⲉ ⲛ̅ⲟⲩϣⲱⲥ ⲉⲛⲁⲛⲟⲩϥ
ⲛ̅ⲅⲙⲟⲟⲛⲉ ϩⲛ̅ ⲟⲩ ⲙⲛⲧⲉⲡⲓⲅⲏⲥ
ⲛ̅ⲛⲉⲥⲟⲟⲩ ⲛ̅ⲗⲟⲅⲓⲕⲟⲛ ⲛ̅ⲧⲉ ⲡⲉⲛ- 20
ϫⲟⲉⲓⲥ : — Ⲁϥⲕⲧⲟϥ ⲇⲉ ⲛ̅ϭⲓ
ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓⲟⲥ ⲑⲉⲱⲫⲁⲛⲏⲥ ⲉⲧⲉ-
ⲭⲱⲣⲁ ⲛ̅ⲧⲓⲃⲏⲣⲓⲁ : Ⲁϥϩⲉ ⲉⲧⲉⲕ-
ⲕⲗⲏⲥⲓⲁ ⲉⲁⲩⲕⲟⲧⲥ ϩⲛ ⲟⲩⲥⲡⲟⲩ-
ⲇⲏ ⲙⲛ̅ ⲟⲩⲙⲛ̅ⲧⲗⲁⲙⲡⲣⲟⲥ : — 25
Ⲁⲩⲧⲁⲙⲟϥ ⲇⲉ ⲟⲛ ⲉⲧⲉϣⲡⲏⲣⲉ
ⲛ̅ⲧⲁⲥϣⲱⲡⲉ ϩⲓⲧⲙ̅ ⲡⲉϣⲗⲏⲗ ⲛ̅-
ⲧⲡⲁⲣⲑⲉⲛⲟⲥ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲑⲉⲱⲅⲛⲟ-
ⲥⲧⲁ : Ⲙⲁⲗⲗⲟⲛ ⲇⲉ ϩⲓⲧⲛ̅ ⲧϭⲟⲙ
ⲙ̅ⲡⲉⲭ̅ⲥ̅ ⲙⲛ̅ ⲡⲉϥⲥⲧⲁⲩⲣⲟⲥ 30

161 seines Volkes (λαός) [wendete], waren wir wie solche, die getröstet worden sind. Da ward unser Mund von Freude erfüllt und unsere Zunge von Jubel». Und sie verbrachten die ganze Nacht auch mit Gesängen (ὕμνος) der Dankbarkeit, indem sie den Schlaf bekämpften durch den Freudengesang der Psalmen (ψαλμός), so dass (ὥστε) was geschrieben steht in Erfüllung gieng: «Die Nacht leuchtete in meiner Wonne (τρύφη)». Und ferner: «Die Nacht wird leuchten wie der Tag». Dann (εἶτα), nach diesem vollendete der Erzbischof (ἀρχιεπίσκοπος) die Ordination (χειροτονία) des Priesters (πρεσβύτερος) zum Bischofsamte (ἐπισκοπή) und sandte ihn zum zweiten Mal, indem er sprach: «Sei ein guter Hirt und weide mit Sanftmuth (— ἐπιεικής) die geistigen (λογικός) Schafe unseres Herrn». Es kehrte aber (δὲ) der selige (μακάριος) Theophanes (Θεοφάνης) in das Land (χώρα) Iberien (ἡ Ἰβηρία) zurück. Er fand, dass sie die Kirche (ἐκκλησία) gebaut hatten in Eifer (σπουδή) und mit Pracht (— λαμπρός). Sie erzählten ihm aber (δὲ) ferner das Wunder, welches geschehen war durch das Gebet der heiligen Jungfrau (παρθένος) Theognosta (Θεόγνωστα), besonders (μᾶλλον) aber (δὲ) durch die Kraft Christi (χς) und seines heiligen Kreuzes (σταυρός).

ⲣ̅ⲍ̅ⲃ̅ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ · ⲁϥⲣⲁϣⲉ ϩⲛ̅ ⲟⲩⲛⲟϭ 162.
ⲛ̅ⲣⲁϣⲉ : — Ⲁⲩⲱ ⲛ̅ⲧⲉⲩⲛⲟⲩ ⲁϥ-
ⲥⲩⲙⲁⲛⲉ ⲙ̅ⲡⲣⲣⲟ ⲙⲛ̅ ⲡⲁⲣⲭⲏ-
ⲉⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲟⲥ ⲛ̅ϩⲛ̅ⲥϩⲁⲓ ⲛ̅ⲧⲉⲓⲙⲓⲛⲉ :
— Ⲑⲉⲱⲫⲁⲛⲏⲥ ⲡⲓⲉⲗⲁⲭⲓⲥⲧⲟⲥ · 5
«ⲉϥⲧⲟⲗⲙⲁ ⲉϥⲥϩⲁⲓ ⲉⲣⲁⲧϥ ⲛ̅-
«ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲡⲓⲥⲧⲉⲩⲉ ⲛⲁϥ · ⲁⲩⲱ
«ⲁⲩⲧⲁⲛϩⲟⲩⲧϥ ⲉⲧⲉ̇ⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲏ ⲛ̅-
«ⲧⲉⲭⲱⲣⲁ ⲛ̅ⲧⲉⲓⲃⲏⲣⲓⲁ : — Ⲉⲓⲙⲉ
«ⲛⲏⲧⲛ̅ ϫⲉ ⲡⲉⲣⲏⲧ ⲛ̅ⲧⲁ ⲡⲉⲛ- 10
«ⲥⲱⲧⲏⲣ ⲧⲁⲩⲟϥ ⲉϫⲛ̅ ⲛⲉϥⲁ-
«ⲡⲟⲥⲧⲟⲗⲟⲥ ⲉϥϫⲱ ⲙ̅ⲙⲟⲥ · ϫⲉ
«Ⲉϣⲱⲡⲉ ⲟⲩⲛⲧⲏⲧⲛ̅ ⲡⲓⲥⲧⲓⲥ ⲙ̅-
«ⲙⲁⲩ ⲧⲉⲧⲛⲁϫⲟⲟⲥ ⲙ̅ⲡⲉⲓⲧⲟⲟⲩ
«ϫⲉ ⲡⲱⲱⲛⲉ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ̅ ⲡⲓⲙⲁ 15
«ⲛ̅ϥⲡⲱⲱⲛⲉ : — Ⲁϥⲭⲁⲣⲓⲍⲉ ⲙ̅-
«ⲙⲟⲥ ⲛ̅ⲧⲉϥϩⲙϩⲁⲗ ⲧⲡⲁⲣⲑⲉⲛⲟⲥ
«ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲑⲉⲱⲅⲛⲟⲥⲧⲁ : — Ⲡⲛⲟϭ
«ⲥⲛⲁⲩ ⲛ̅ⲥⲧⲩⲗⲗⲟⲥ ⲙ̅ⲙⲁⲣⲙⲁⲣⲟⲛ
«ⲉⲩⲧⲁϫⲣⲏⲩ ⲉⲣⲁⲧⲟⲩ ϩⲛ̅ ⲟⲩⲣ- 20
«ⲡⲉ ⲛ̅ⲁⲣⲭⲁⲓⲟⲛ · ⲉⲧⲉ ⲡⲉⲧⲟⲩ-
«ⲙⲟⲩⲧⲉ ⲉⲣⲟϥ ϫⲉ ⲡⲙⲁⲛⲧⲓⲥ
«ⲡⲣⲉϥϣⲓⲛⲉ ⲉⲧⲟⲩⲙⲟⲩⲧⲉ ⲉⲣⲟϥ
«ϫⲉ ⲁⲡⲟⲗⲗⲱⲛ : — Ⲉⲁⲩϫⲓ-
«ϣⲟϫⲛⲉ ⲛ̅ϭⲓ ⲛⲧⲉⲭⲛⲓⲧⲏⲥ ⲉ- 25
«ⲛⲟⲣⲅⲟⲩ ⲛ̅ⲥⲉⲧⲁϩⲟⲟⲩ ⲉⲣⲁⲧⲟⲩ
«ⲙ̅ⲡϩⲓⲉⲣⲁⲧⲓⲟⲛ ⲙⲡⲕⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ
«ⲙⲡⲉⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ · ⲁⲩⲣ̅ ϩⲛ̅-
«ⲛⲟϭ ⲙ̅ⲙⲓⲭⲁⲛⲏ ⲙⲛ̅ ϩⲛ̅ⲉⲡⲓ-
«ⲛⲟⲉⲓⲁ ⲙ̅ⲡⲟⲩϭⲛ̅ ⲑⲉ ⲙ | 30

Er freute sich in grosser Freude. Und sofort meldete (σημαίνειν) er es dem Kaiser und dem Erzbischof (ἀρχιεπίσκοπος) durch ein Schreiben folgender Art: «Theophanes (Θεοφάνης) der geringste (ἐλάχιστος) wagt es (τολμᾶν) zu schreiben denen, die ihm vertraut (πιστεύειν) haben und ihn mit dem Bischofsamte (ἐπισκοπή) des Landes (χώρα) Iberien betraut haben. Lernet kennen das Versprechen, welches unser Erlöser (σωτήρ) seinen Aposteln (ἀπόστολος) gegeben hat, indem er sprach: «Wenn ihr Glauben (πίστις) habt, werdet ihr sprechen zu diesem Berge: entferne dich von diesem Orte und er wird sich entfernen. Er hat ihn geschenkt (χαρίζειν) seiner Magd, der heiligen Jungfrau (παρθένος) Theognosta (Θεόγνωστα). — Die zwei grossen Säulen (στῦλος) von Marmor (μάρμαρος), welche fest aufgestellt waren in einem alten (ἀρχαῖος) Tempel [eines Götzen], genannt der Seher (μάντις) [und] Prophet mit Namen Apollo (Ἀπόλλων), die die Künstler (τεχνίτης) beschlossen hatten loszulösen und sie aufzustellen im Sanctuarium (ἱερατεῖον) am Gitter (κάγκελλος, cancellus) des Altars (θυσιαστήριον). Sie machten grosse Maschinen (μηχανή) und Pläne (ἐπίνοια) und konnten nicht die Möglichkeit finden, [sie zu versetzen].

151, 1 ff.] Der Anfang, besonders das Wort κнοφοс (γνόφος) lassen erkennen, dass hier zuerst die Geschichte von der grossen Finsterniss während einer Jagd, die durch das Kreuzeszeichen entfernt wird, erzählt ist.

ⲁϥϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ ϩⲁ ⲧⲉⲩϩⲏ «er zeigte ihnen den Weg vor ihnen her»]. De morte Josephi. Cap. 22 [90]) bittet Christus, Gott möge Engel senden, dass sie über die Seele meines Vaters wachen, ⲛ̄ⲥⲉϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ ϩⲁ ⲧⲉⲥϩⲏ «dass sie ihr den Weg zeigen vor ihr her».

Theophanes, der im Synaxar ungenannte Priester, muss die Predigt bei seinem ersten Aufenthalte in Iberien gehalten haben, da wir ihn später wieder an einem anderen Orte treffen, wo er die Bischofsweihe durch den Erzbischof empfängt und er dann zum zweiten Male nach Iberien gesandt wird, um das Bischofsamt anzutreten.

151, 9. ⲉⲧⲣⲉⲩⲥⲱⲧⲙ̄ ⲙ̄ⲙⲛ̄ⲧⲛⲟϭ ⲙ̄ⲡⲉⲭ̄ⲥ̄ «dass sie hören von den Grossthaten Christi»]. Vergl. die ähnliche Redensart, die häufig in den apokryphen Apostelacten wiederkehrt: ⲁⲩϣⲁϫⲉ ⲙⲛ̄ ⲛⲉⲩⲉⲣⲏⲩ ⲉⲛⲉⲙⲛ̄ⲧⲛⲟϭ ⲙ̄ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ «Sie sprachen miteinander von den Grossthaten Gottes». Acta Philippi.

151, 23. ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲉϥⲉⲓⲛⲉ [ⲙⲛ̄] ⲧⲉϥϩⲓⲕⲱⲛ· «nach seiner Ähnlichkeit (und) seinem Bilde»]. In der *Genesis* 1, 26 [91]) lautet dieser Ausdruck ⲕⲁⲧⲁ ⲧⲉⲛϩⲓ̈ⲕⲱⲛ · ⲁⲩⲱ ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲉⲛⲉⲓ̈ⲛⲉ, 'κατ' εἰκόνα ἡμετέραν καὶ καθ' ὁμοίωσιν. Die beiden Wörter sind hier also umgestellt.

151, 26. ⲉϥⲁ[ⲡⲟ]ⲗⲁⲩⲉ] wofür zu lesen ist ⲉϥⲉⲁ[ⲡⲟ]ⲗⲁⲩⲉ.

151, 30. ⲛⲉϥϣⲱⲡⲉ] wofür zu lesen ist ⲛ̄ⲛⲉϥϣⲱⲡⲉ.

152, 2. ⲕⲁⲑⲓⲕⲱⲛ mit dem Artikel ⲛ] gebildet aus ⲕⲁⲧⲁ ϩⲓⲕⲱⲛ (κατ' εἰκόνα) und als zusammengesetztes Nomen behandelt. Im Griechischen existiert wohl schwerlich ein Nomen *κατεἰκων; es ist eine koptische Bildung, ähnlich wie ⲕⲁⲧⲁ ⲙⲁⲑⲁⲓⲟⲥ, ⲕⲁⲧⲁ ⲓⲱⲁⲛⲛⲏⲥ, die durch vorgesetztes ⲛ̄ zu Adjectiven werden mit der Bedeutung «matthäisch, johanneisch» etc. Vergl. auch Rossi I. 3, 7. ⲡⲕⲁⲧⲁⲙⲁⲣⲕⲟⲥ.

152, 16. ⲉⲩϭⲏⲛ ⲉⲡⲙⲟⲩ «des Todes schuldig»]. Vergl. dazu: Martyrium der h. Theonoë (ⲑⲉⲟⲛⲟⲏ) im Cod. Borg. CXLV. Ⲡⲣⲱⲙⲉ ϩⲱⲱϥ ⲉⲧⲛⲁϣⲱⲡⲉ ⲛⲁⲧⲥⲱⲧⲙ̄ ⲛ̄ⲥⲁ ⲛⲉⲥϩⲁⲓ̈ ⲙ̄ⲡⲣ̄ⲣⲟ · ⲡⲁⲓ̈ ⲛ̄ⲧⲉⲓ̈ⲙⲓ̈ⲛⲉ ⲉϥⲛⲁϣⲱⲡⲉ ⲉϥϭⲏⲛ ⲉⲡⲙⲟⲩ · «Der Mann aber, welcher nicht gehorchen wird den Vorschriften des Königs, ein solcher wird des Todes schuldig sein». — Evangelium Nicodemi (Acta Pilati) ⲓ̄ⲋ̄ [92]). ⲡⲉϫⲉ ⲛ̄ⲓⲟⲩⲇⲁⲓ̈ ⲙ̄ⲡⲉⲓ̈ⲗⲁⲧⲟⲥ' ϫⲉ ⲟⲩⲛ̄ⲧⲁⲛ [ⲟⲩⲛⲟ]ⲙⲟⲥ ⲙ̄ⲙⲁⲩ' ϫⲉ ⲉⲛⲉⲱⲣⲕ [93]) ⲉⲡⲧⲏⲣϥ ϫⲉ ⲟⲩⲛⲟⲃⲉ ⲛⲉ· ⲙⲁⲣⲟⲩⲱⲣⲕ ⲛ̄ⲧⲟⲟⲩ' ⲙ̄ⲡⲟⲩⲇⲁⲓ̈ ⲙ̄ⲡⲣ̄ⲣⲟ ⲕⲁⲓⲥⲁⲣ ϫⲉ ⲧⲙⲉ ⲁⲛ ⲧⲉⲛⲧⲁⲛϫⲟⲟⲥ'

---

90) Lagarde, Aegyptiaca, pag. 25 = Z. 226.
91) Fragment der Kgl. Bibliothek zu Berlin im Cod. orient. in fol. № 1605.
92) Rossi I, 21.
93) ⲉⲛⲉⲱⲣⲕ̄ ist in ⲛ̄ⲛⲉⲛⲱⲣⲕ̄ zu verbessern.

ⲁⲩⲱ ⲁⲛⲟⲛ ⲧⲛϭⲛⲛ ⲉⲛⲙⲟⲩ· «Es sprachen die Juden zu Pilatus also: Wir haben ein Gesetz, dass wir überhaupt nicht schwören sollen, denn es ist eine Sünde. Mögen jene schwören bei dem Heile des Caesars, es sei keine Wahrheit, was wir gesagt haben, und wir sind des Todes schuldig». Acta Pilati. A. II, 5 [94]): λέγουσιν τῷ Πιλάτῳ· ἡμεῖς νόμον ἔχομεν μὴ ὀμνύειν, ὅτι ἁμαρτία ἐστίν· αὐτοὶ δὲ ὀμόσουσιν κατὰ τῆς σωτηρίας Καίσαρος, ὅτι οὐκ ἔστιν καθὼς εἴπαμεν, καὶ ἔνοχοί ἐσμεν θανάτου.

161, 1.]. Der Anfang ist ergänzt nach Ps. 125 (126), 1. 2. Ἐν τῷ ἐπιστρέψαι κύριον τὴν αἰχμαλωσίαν Σιὼν ἐγενήθημεν ὡσεὶ παρακεκλημένοι. [2] τότε ἐπλήσθη χαρᾶς τὸ στόμα ἡμῶν καὶ ἡ γλῶσσα ἡμῶν ἀγαλλιάσεως.

161, 12.]. Ps. 138 (139), 11. 12. καὶ νὺξ φωτισμὸς ἐν τῇ τρυφῇ μου· — [12] καὶ νὺξ ὡς ἡμέρα φωτισθήσεται.

161, 14. ⲙⲛⲧⲉⲡⲓⲕⲏⲥ (-ἐπιεικής) «Sanftmuth, Milde»]. = ἐπιείκεια; letzteres wird in der Bibel mit ⲙⲛ̅ⲧⲣⲁⲕ übersetzt cf. Sap. Sal. 2, 19. ϫⲉⲕⲁⲥ ⲉⲛⲉⲉⲓⲙⲉ ⲉⲧⲉϥ[ⲙⲛ̅ⲧⲣⲁ]ⲕ, ἵνα γνῶμεν τὴν ἐπιείκειαν αὐτοῦ. ib. 12, 18. ⲛ̅ⲧⲟⲕ, ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲛ̅ⲛϭⲟⲙ, ⲉⲕⲕⲣⲓⲛⲉ ⲛ̅ⲟⲩⲣⲁⲕ, σὺ δὲ δεσπόζων ἰσχύος ἐν ἐπιεικείᾳ κρίνεις. Act. 24, 4. ϯⲥⲟⲡⲥ̅ ⲙ̅ⲙⲟⲕ ⲉⲧⲣⲉⲕⲥⲱⲧⲙ̅ ⲉⲣⲟⲛ ϩⲛ̅ ⲟⲩϣⲱⲱⲧ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̅ ⲧⲉⲕⲙⲛ̅ⲧⲣⲁⲕ, παρακαλῶ ἀκοῦσαί σε ἡμῶν συντόμως τῇ σῇ ἐπιεικείᾳ, und für ἐπιεικής steht immer ⲣⲁⲕ 1 Tim. 3, 3. 1 Pet. 2, 18; — τὸ ἐπιεικές Phil. 4, 5 ist ebenfalls durch ⲙⲛ̅ⲧⲣⲁⲕ wiedergegeben; ⲧⲉⲧⲛ̅ⲙⲛⲧⲣⲁⲕ ⲙⲁⲣⲉⲥⲟⲩ[ⲱⲛ] ⲉⲃⲟⲗ ⲛⲣⲱⲙⲉ ⲛⲓⲙ, τὸ ἐπιεικὲς ὑμῶν γνωσθήτω πᾶσιν ἀνθρώποις.

161, 25. ⲙⲛ̅ⲧⲗⲁⲙⲡⲣⲟⲥ (-λαμπρός) «Glanz, Pracht»] = λαμπρότης.

162, 13. Ⲉϣⲱⲡⲉ ⲟⲩⲛ̅ⲧⲏⲧⲛ̅ ⲡⲓⲥⲧⲓⲥ ⲙ̅ⲙⲁⲩ etc.]. Dieses Citat aus Matth. 17, 20 ist nicht ganz genau, zunächst fehlt zwischen ⲙ̅ⲙⲁⲩ und ⲧⲉⲧⲛⲁϫⲟⲟⲥ — ⲛ̅ⲑⲉ ⲛ̅ⲟⲩⲃⲗ̅ⲃⲓⲗⲉ ⲛ̅ϣⲗⲧⲁⲙ, ferner steht bei Woide ⲙⲡⲉⲓⲧⲟⲟⲩ und ⲡⲉⲓⲙⲁ für ⲙ̅ⲡⲓⲧⲟⲟⲩ und ⲡⲓⲙⲁ unseres Textes, worauf noch vor ⲛϥ̅ⲡⲱⲱⲛⲉ — ⲉⲡⲏ steht. Ἐὰν ἔχητε πίστιν ὡς κόκκον σινάπεως, ἐρεῖτε τῷ ὄρει τούτῳ, Μετάβηθι ἐντεῦθεν ἐκεῖ (ⲉⲡⲏ), καὶ μεταβήσεται.

162, 20. ⲟⲩⲣⲡⲉ ⲛ̅ⲁⲣⲭⲁⲓⲟⲛ · ⲉⲧⲉ ⲡⲉⲧⲟⲩⲙⲟⲩⲧⲉ ⲉⲣⲟϥ ϫⲉ ⲡⲙⲁⲛⲧⲓⲥ etc. ⲁⲡⲟⲗⲗⲱⲛ]. Hier möchte ich hinter ⲁⲣⲭⲁⲓⲟⲛ ergänzen ⲛ̅ⲧⲉ ⲟⲩⲉⲓ̈ⲇⲱⲗⲟⲛ, denn es giebt doch eigentlich keinen Sinn, dass der alte Tempel «der Seher und Prophet Apollo» genannt wird. Man vergl. dazu z. B. Cod. Vaticanus 68, pag. ⲡ̅ⲉ̅ · ⲛⲉ ⲟⲩⲟⲛ ⲟⲩⲧⲓⲙⲓ ϫⲉ ⲥⲁⲡⲉⲙⲉⲛⲧ ⲙⲡⲓⲙⲱⲟⲩ ⲉⲩϣⲉⲙϣⲓ ⲛⲟⲩⲓⲇⲱⲗⲟⲛ ⲉⲡⲉϥⲣⲁⲛ ⲡⲉ ⲕⲟⲑⲟⲥ «Es war aber, westlich vom Wasser, ein Dorf, in welchem ein Götzenbild, Namens *Kothos*, verehrt wurde» [95]).

162, 27. ϩⲓⲉⲣⲁⲧⲓⲟⲛ, ἱερατεῖον] ist = βῆμα, wie Guidi richtig bemerkt; ebenfalls schliesse ich mich Guidi's Ansicht an, dass ⲕⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ Apposition

94) Evangelia apocrypha ed. Tischendorf. Ed. II, pag. 227.

95) Amélineau, Mém. Mission au Caire IV, pag. 112 = Zoëga, pag. 100.

sei. ἱερατεῖον ist also der durch ein Gitter oder Säulen abgegrenzte Altarraum der Kirche. κάγκελλος, cancellus wird von Sophokles[96]) erklärt als «the balustrade separating the altar-part from the main body of a church». Wichtig ist, was zur Bedeutung dieses Wortes im «Onomasticum rerum et verborum difficiliorum» s. v. Secretum, sive Secretarium[97]) steht. Dort findet sich auch der Ausdruck «cancelli sacri altaris».

Zum Wunder mit der Säule sei noch Folgendes bemerkt. Schon einmal hatte ich Gelegenheit, die Stelle des Socrates über die Bekehrung der Iberer zu citieren, als Parallele zu dem Säulenwunder, das uns in den Acten des Philippus erzählt wird[98]). Damals konnte ich gerade von dem Abschnitt, der diese Wundererzählung enthält, nur spärliche Überreste bieten, heute dagegen kann ich auf Grund einer Pariser Handschrift[99]), die ich copiert habe und in Kürze herauszugeben gedenke, den ganzen Passus sahidisch vollständig mittheilen. Auf Grund des Pariser Textes konnte nun aber auch die St. Petersburger Handschrift vielfach ergänzt werden. Ich gebe nun zum Schluss den Abschnitt mit dem Säulenwunder nach der Pariser Handschrift und dazu den auf Grund ersterer hergestellten untersahidischen Text der St. Petersburger Handschrift nebst Übersetzung.

	Cod. Copt. Paris. 129^{18}, f. 103.			Cod. Copt. Petropolit. (cf. «Apokryphe Apostelacten I», Mél. Asiatiques X, pag. 133).	
Recto. b.	[ⲟ̄ⲁ̄]			Fragment 5.	
	——— ⲫⲓⲗⲓⲡⲡⲟⲥ	28	Recto. a. α.	——— ⲫⲓⲗ[ⲓⲡ]	5
	ⲇⲉ ⲁϥⲧⲣⲉⲩⲉⲓⲛⲉ ⲛⲁϥ			[ⲡⲟⲥ ⲧ]ⲉ ⲁⲃⲕⲉⲗⲉⲩⲉ	
	ⲛ̄ⲟⲩⲃⲓⲣ ⲛ̄ⲧⲱϩ			[ⲉⲧⲣⲉⲩ]ⲉ̈ⲓⲛⲓ ⲛⲏϥ [ⲛ]	
	———			[ⲟⲩⲃⲓ]ⲗ ⲛⲧⲱϩ [ⲁⲃ]	
	[ⲟ̄ⲃ̄]			[ϣ]ⲱⲗⲁϩ [ⲧ]ⲥⲏⲛ[ϯ]	
Verso. a.	[ⲁϥϣⲱⲗϩ ⲧⲉ]ⲛ	1		[ⲛⲧ]ⲉⲕ[ⲕⲗⲉⲥⲓⲁ	10
	[ⲧⲉ ⲛ̄ⲧⲉⲕ]ⲕⲗⲏ			———	
	[ⲥⲓⲁ · ⲡⲉϫ]ⲉ ⲫⲓ			[ⲙⲡⲉϫⲉ ⲫⲓⲗⲓⲡ]	
	[ⲗⲓⲡⲡⲟⲥ ⲛ̄ⲧ]ⲡⲩⲗⲏ			[ⲡⲟⲥ ⲛ̄ⲧⲡⲩⲗⲏ]	
	[ⲛ̄ⲱⲛⲉ·] ϫⲉ ϩⲙ̄	5		[ⲛ̄ⲱⲛⲓ · ϫⲉ ϩⲙ]	
	ⲡⲣⲁⲛ ⲛ̄ⲓ̄ⲥ̄ ⲡⲛⲁⲍⲱ			[ⲡⲗⲉⲛ ⲛ̄ⲓ̄ⲏ̄ⲥ̄ ⲛⲛⲁⲍⲱ]	
	ⲣⲁⲓⲟⲥ · ⲡⲁⲓ̈ ⲛ̄ⲧⲁϥ			[ⲣⲁⲓ̈ⲟⲥ · ⲡⲉⲓ̈ ⲛ̄ⲧⲁϥ]	15
	ⲧⲱⲟⲩⲛ ⲙⲙⲟ ⲉⲛ			———	
	ϫⲓⲥⲉ · ⲉⲣⲉ ⲃⲱⲗ ⲉⲃⲟⲗ		β.	[ⲧⲱⲟⲩⲛ] ⲙⲙⲁ ⲉ....	1
	ⲛ̄ⲛⲉ ϩⲣⲟⲟⲩ ϣⲱⲡⲉ	10		....ⲗⲉ ⲡⲱ.....	
	ⲛ̄ϩⲏⲧⲉ ⲛ̄ⲧⲉⲃⲱⲕ			...ⲙⲉⲩ ϫⲛⲛⲉ ϩ[ⲣⲁ]	

96) Greek Lexicon of the Roman and Byzantine periods s. v.
97) Migne, Patrologia Latina 74, 501.
98) Mélanges Asiatiques. X, 141.
99) Cod. Copt. Paris 129^{18}.

ⲉⲡⲕⲱⲧ ⲙ̅ⲡⲏⲓ̈ ⲙ̅		[ⲟⲩ] ϣⲱⲛⲓ [ⲛϩⲏⲧⲉ]	
ⲡϫⲟⲉⲓⲥ · ⲛ̅ⲧⲉⲩ		[ⲛⲧⲉ]ⲡⲱⲧ ⲉⲛⲉ[ⲙⲉ]	5
Ⲛⲟⲩ ⲁⲥⲉⲓ ⲉⲡⲉⲥⲏⲧ ⲛ̅		[ⲙⲡⲉⲗ]ⲡⲏⲓ ⲙⲡϭ̅ⲥ̅	
ϭⲓ ⲧⲡⲩⲗⲏ ⲛ̅ⲱⲛⲉ	15	[ϩⲛ] ⲧⲟⲩⲛⲟⲩ ⲇⲉ ⲁⲥⲓ ⲉ	
ⲙⲛ̅ ⲡⲉⲥⲧⲩⲗⲗⲟⲥ		[ⲡⲉⲥⲏⲧ] ⲛϫⲉ ⲧⲡⲏ̀ⲗ[ⲏ]	
ⲉⲧϩⲓϫⲱⲥ · ⲁⲥϣⲱ		[ⲙⲛ] ⲡⲕⲉⲥⲧⲏ̀ⲗⲗ[ⲟⲥ ⲉⲧ]	
ⲡⲉ ⲛ̅ⲱⲛⲉ ⲙ̅ⲡⲙ̅ⲧⲟ		[ϩ]ⲓϫⲱⲥ · ⲁⲥϣⲱ[ⲡⲓ]	10
ⲉⲃⲟ̅ⲗ ⲛ̅ⲟⲩⲟⲛ ⲛⲓⲙ		[ⲛⲟ]ⲩⲱⲛⲓ ⲙ[ⲡⲉⲙⲧⲁ]	
ⲙ̅ⲡⲟⲩⲥⲱⲧⲙ̅ ⲉϩⲣⲟ	20	[ⲉⲃ]ⲁⲗ ⲛⲟⲩⲁ[ⲛ ⲛⲓⲃⲓ]	
ⲟⲩ ⲛⲧⲁⲥ ⲉⲛⲧⲏⲣϥ ·		[ⲁⲩⲱ] ⲙⲡⲟⲩⲥⲱ[ⲧⲉⲙ]	
		[ⲉϩⲣⲁⲟ]ⲩ ⲛⲧⲏⲥ	

«Philippus aber (δὲ) liess sich einen Korb mit Stroh bringen[100]) und grenzte[101]) den Plan der Kirche (ἐκκλησία) ab. Es sprach Philippus zum steinernen Thor (πύλη): «Im Namen Jesu des Nazaräers (ναζωραῖος), desselben, der dich in die Höhe gehoben hat! Löse dich auf (zerfalle), ohne dass eine Stimme in dir sei[102]) und gehe zum Bau des Hauses des Herrn!» Und sofort senkte sich das Thor (πύλη) mit der Säule (στῦλος), die darauf war und wurde zu Stein[103]) in Gegenwart Aller und sie hörten überhaupt keine Stimme in ihr».

Nachtrag zu II.

Die Pariser *Scala* № 46 f. 170 r. hat noch die Gleichung

ⲡϩⲉⲛⲧⲟⲩ = الهند

(Amélineau, Géographie etc. pag. 557) und der Cod. Saint-Germain № 17. hat die Gleichungen

ⲡⲓϩⲉⲛⲧⲟⲩ = *Alhind*
ⲥⲟⲫⲓⲣ = *Alhind*

(Champollion, L'Égypte sous les Pharaons II, 363). Für ersteres steht bei Amélineau (L. l. pag. 563) falsch ⲡⲓϩⲣⲉⲛⲧⲟⲩ. Ⲥⲟⲫⲓⲣ hält Champollion (L. l. I, 98) mit Recht für das Ophir der Bibel, denn Jes. 13, 12 steht für Σουφίρ = אוֹפִיר — sah. ⲥⲟⲩⲫⲓ̈ⲣ, boh. ⲥⲱⲫⲓⲣ (Gen. 10, 29. ⲥⲱⲫⲏⲣ).

---

100) P. «Philippus aber befahl, sich einen Korb mit Stroh bringen zu lassen».

101) Zum Ausdrucke ϣⲱⲗϩ ⲧⲥⲛⲧⲉ ⲛⲧⲉⲕⲕⲗⲏⲥⲓⲁ oder ϣⲱⲗϩ ⲛ̅ⲧⲉⲕⲕⲗⲉⲥⲓⲁ vergl. Mél. Asiat. X, pag. 107, und Konrad Plath, Merowingische und karolingische Bauthätigkeit in «Deutsche Rundschau». Band LXXVIII. (1894) pagg. 225—253, bes. 232 u. 233.

102) D. h. ohne Lärm, ohne Geräusch.

103) D. h. sie zerfiel in die einzelnen Steine, aus welchen sie zusammengesetzt war.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1899. МАЙ. Т. X, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1899. Mai. T. X, № 5.)

Коптскія ostraca коллекціи В. С. Голенищева.

Сообщилъ **Б. А. Тураевъ.**

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 5/17-го мая 1899 г.).

Во всемірно-извѣстной египетской коллекціи В. С. Голенищева имѣется и богатое собраніе коптскихъ ostraca, пріобрѣтенныхъ ученымъ владѣльцемъ во время своихъ экспедицій въ разныхъ мѣстахъ Египта.

Съ любезнаго разрѣшенія его, я рѣшился сдѣлать доступными ученымъ нѣкоторые изъ этихъ памятниковъ, выбравъ большею частью цѣльные и лучше сохранившіеся. Кому приходилось имѣть дѣло съ коптскими текстами, сохранившимися на черепкахъ, тотъ, конечно, знаетъ ихъ трудность и понимаетъ, что при современномъ состояніи нашихъ свѣдѣній, они только въ рѣдкихъ случаяхъ допускаютъ полный переводъ. Поэтому отсутствіе перевода и въ нашемъ изданіи не будетъ казаться страннымъ. Содержаніе этихъ текстовъ самое разнообразное; діалектъ, на которомъ они написаны— сахидскій или верхне-египетскій, конечно, большею частію съ отступленіями отъ литературнаго языка, нерѣдко безграмотный и испещренный словами, которыхъ не найти ни въ одномъ словарѣ. Шрифтъ — всегда уставный, нерѣдко очень красивый, но иногда и небрежный; авторами были не присяжные писцы, привыкшіе къ скорописи, а большею частію люди духовные. Кромѣ текстовъ на ostraca иногда попадаются и продукты коптскаго «искусства». Среди издаваемыхъ нами есть и такіе черепки.

1. *Отрывокъ изъ Дѣяній Апостольскихъ*: I, 9—11.

Черепокъ изъ известняка, исписанный съ обѣихъ сторонъ довольно небрежно. 0,16 м. д. 0,125 м. в.

Verso.

✝ ⲛⲁⲓ ⲇⲉ ⲛ̄ⲧⲉⲣⲉϥϫⲟⲟⲩ
ⲁⲩⲕ̓ⲗⲟⲟ̓ⲗ ϫⲓⲧϥ ⲁⲩⲱ ⲁⲩ
ϥⲓ ⲙⲙⲟϥ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉⲃⲟ̓ⲗϩⲓ
ⲧⲟⲟⲧⲟⲩ ⲉⲩⲉⲓⲟⲣⲙ ⲇⲉ ⲛ
5 ⲥⲱϥ ⲉϥⲃⲏⲕ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉⲧⲡⲉ
ⲉⲓⲥ ⲣⲱⲙⲉ ⲥⲛⲁⲩ ⲛⲉⲩⲁϩⲉ
ⲉⲣⲁⲧⲟⲩ ϩⲓϫⲱⲟⲩ ϩⲛ̄ ϩⲉⲛ
ϩⲃⲥⲱ ⲉⲩⲟⲩⲟⲃϣ ⲁⲩⲱ ⲡⲉ
ϫⲁⲩ ⲛⲁⲩ ϫⲉ ⲛⲣⲱⲙⲉ ⲛⲅⲁ
10 ⲗⲓ̓ⲗⲁⲓⲟⲥ ⲁϩⲣⲱⲧⲛ ⲉⲧⲉⲧⲛ
ⲁϩⲉ ⲉⲣⲁⲧ
ⲧⲏⲩⲧⲛ
ⲉⲧⲉⲧⲛϭⲱϣⲧ ⲉ
ϩⲣⲁⲓ ⲉⲧⲡⲉ ⲛⲁⲓ
15 ⲡⲉ ⲓ̅ⲥ̅ ⲉⲧⲛⲁϥⲓⲧ[ϥ]
ⲛⲧⲉⲧⲛⲩⲧⲛ
ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉⲧⲡⲉ
ⲧⲁⲓ ⲟⲛ ⲧⲉ
ⲑⲉ ⲉⲧϥ
20 ⲛⲛⲩ ⲙⲙⲟⲥ
ⲛⲑⲉ ⲛⲧⲁ
ⲧⲉⲧⲛⲛⲁⲩ
ⲉⲣⲟϥ ⲉϥⲛⲁ
ⲃⲱⲕ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉⲧⲡⲉ

Варіанты по Woide, Appendix, p. 106.

2 ⲁⲩⲕⲗⲟⲟⲗⲉ 3 ⲁⲩϥⲉⲓ 6 ⲁⲩⲁϩⲉⲣⲁⲧⲟⲩ 8 ⲉⲩⲟⲩⲱⲃϣ 9 ⲛⲁⲩ omiss.
10 ⲧⲉⲧⲛ̄ⲁϩⲉⲣⲁⲧⲧⲏⲩⲧⲛ̄ 14 ⲛⲁⲓ — ⲉⲧⲡⲉ omiss. apud Woide.

2. *Посланіе Спасителя Авгарю Эдесскому.*

Кусокъ известняка въ 0,21 м. дл. и 0,2 в.; съ обѣихъ сторонъ отбиты куски вмѣстѣ съ частями строкъ, написанныхъ краснымъ уставнымъ шрифтомъ. На обратной сторонѣ — другой плохо сохранившійся и мало разборчивый текстъ.

ⲒⲤ ⲠⲈ ⲬⲤ

ⲡⲁⲛⲧⲓⲅ̅ⲣ̅ⲁⲫⲟⲛ ⲛⲧⲉⲡⲓⲥⲧⲟⲗⲏ
ⲛⲓ̅ⲥ̅ ⲡⲉⲭ̅ⲥ̅ ⲡϣⲏⲣⲉ ⲙⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲉⲧⲟ[ⲛϩ
ⲉϥⲥϩⲁⲓ ⲛⲁⲩⲅⲁⲣⲟⲥ ⲡⲉⲣⲣⲟ ⲛⲉⲇⲉ
ⲥⲁ ⲧⲡⲟ̓ⲗⲓⲥ ⲭⲁⲓⲣⲉⲓⲛ· Ⲛⲁⲓⲁⲧⲕ ⲁⲩ[ⲱ
5 ⲡⲉⲧⲛⲁⲛⲟⲩϥ ⲛⲁϣⲱⲡⲉ ⲙⲙⲟⲕ ⲁⲩⲱ
ⲛⲁⲓⲁⲧⲉ ⲛⲧⲉⲕⲡⲟ̓ⲗⲓⲥ ⲧⲁⲓ ⲉⲡⲉⲥⲣⲁⲛ ⲡ[ⲉ ⲉ
ⲇⲉⲥⲥⲁ ⲉⲡⲉⲓⲇⲏ ⲟⲩⲛ ⲙⲡⲕⲛⲁⲩ ⲁⲕⲡⲓ[ⲥⲧⲉⲩⲉ ⲕⲛ
ⲁϫⲓ ⲕⲁⲧⲁ ⲧⲉⲕⲡⲓⲥⲧⲓⲥ ⲁⲩⲱ ⲕ[ⲁⲧⲁ
ⲧⲉⲕⲡⲣⲟϩⲁⲓⲣⲉⲥⲓⲥ ⲉⲧⲛⲁⲛⲟⲥ· [ⲛⲉⲕϣⲱⲛⲉ
10 ⲥⲉⲛⲁⲧⲁⲗϭⲟⲟⲩ ⲁⲩⲱ ⲉϣϫⲉ ⲁⲕ[ⲉⲣ ϩⲁϩ ⲛ
ⲛⲟⲃⲉ ϩⲱⲥ ⲣⲱⲙⲉ ⲥⲉⲛⲁⲕⲁⲁⲩ ⲛⲁⲕ [ⲉⲃⲟⲗ ⲁⲩⲱ
ⲧⲉⲕⲡⲟ̓ⲗⲓⲥ ⲧⲁⲓ ⲉⲧⲉ ⲡⲉⲥⲣⲁⲛ ⲡⲉ [ⲉⲇⲉⲥⲥⲁ
ⲛⲁϣⲱⲡⲉ ⲉⲥⲥⲙ̅ⲁⲓⲁⲙⲁⲁⲧ ϣⲁ[ⲉⲛⲉϩ ⲛⲧ
ⲉ ⲡⲥⲟⲟⲩⲛ ⲙⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲁϣⲁⲓ ϩⲙ [ⲡⲉⲥⲗⲁⲟⲥ
15 ⲁⲩⲱ ⲧⲡⲓⲥⲧⲓⲥ ⲙⲛ ⲧⲁⲕⲁⲡⲉ[sic!] ⲛⲁ[ⲉⲣⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ϩⲛ
ⲛⲉⲥⲡⲗⲁⲧⲉⲓⲁ ⲁⲛⲟⲕ ⲡⲉ ⲓ̅ⲥ̅ [ⲁⲛⲟⲕ
ⲉⲧϩⲱⲛ ⲁⲩⲱ ⲁⲛⲟⲕ ⲡⲉⲧϣⲁϫⲉ
. . . .

Текстъ сохранился во многихъ экземплярахъ. Раньше нашего изданы: а) два амулета на пергаментѣ изъ коллекціи эрцгерцога Райнера, написанныхъ на фаюмскомъ діалектѣ и изданныхъ Krall'емъ (Mittheilungen aus der Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer. V. 1892, p. 115—119); б) находящійся въ сборникѣ текстовъ магическаго характера въ Лейденскомъ Музеѣ (Pleyte-Boeser, Manuscripts Coptes du Musée de Leide, p. 467 сл)., в) списанный Sayce въ пустынѣ къ з. отъ Faras въ Нубіи со стѣнъ гробницы, служившей коптской церковью (Recueil de travaux rélatifs à la philologie et l'archéologie égyptiennes et assyriennes XX (1898), 174). Послѣдній списанъ весьма неточно. Такая распространенность текста объясняется вѣрой въ его магическую силу (см. у Krall'я l. c.), которая зашла и къ намъ на Русь (Сперанскій, изъ исторіи отреченныхъ книгъ: Памятники древней письменности и искусства CXXIX, стр. 104) и которая вызывала негодованіе составителей индекса противъ «неразумныхъ», которые «носятъ Авгарево посланіе на шеѣ». На шеѣ носились, конечно, амулеты въ родѣ вѣнскихъ; нашъ, вѣроятно, былъ предназначенъ для постояннаго храненія въ домѣ въ качествѣ палладія. — Дополненія сдѣланы мною по Лейденскому изданію; что касается варіантовъ, то минуя обычныя ороографическія шатанія въ транскрипціи именъ Авгаря и Эдессы, а также и нѣкоторыя очевидныя описки, можно остановиться на слѣдующихъ:

L. 4 ⲭⲁⲓⲣⲉⲧⲉ Lugd. Faras. ⲭⲁⲓⲣⲉ Vind. 5 ⲡⲉⲧⲛⲁⲛⲟⲩϥ Lugd. (BW) ⲛ̅ⲡⲉⲧⲛⲁⲛⲟⲩⲥ Faras 7 ⲟⲩⲛ omiss. Lugd. Vind. 9 ⲉⲧⲛⲁⲛⲟⲩⲥ L. V. Faras. 10 pro ⲉϣϫⲉ ⲉϣⲱⲡⲉ Faras; omiss. Vind.

3. *Отрывокъ богословскаго (?) содержанія.*

Кусокъ известняка, исписанный съ одной стороны четкимъ и красивымъ почеркомъ. 0,102 м. в. 0,14 м. ш.

⳨ ⲙⲛ̅ ⲛϩⲣⲟϫⲣⲉϫ
ⲛ̅ⲛⲟⲃϩⲉ ⲉⲩⲧⲱⲛ ⲛⲛⲟⲣⲛⲓⲁ ⲙⲛ
...ⲥⲱϥ ⲉⲩⲧⲱⲛ ⲙ̅ⲙⲛ̅ⲧϫⲁⲥⲓϩⲏⲧ ⲙⲛⲛⲏ?
..ϣⲉ ⲉⲩⲧⲱⲛ ⲛ̅ⲡⲱⲛ? ⲙⲛ̅ ⲛ̅ϭⲱⲛ̅ⲧ ⲉⲩⲧⲱⲛ ⲙ̅ⲡⲁⲣⲁ
ⲫⲩⲥⲓⲥ ⲛⲛⲁⲇⲓⲙⲱⲛ ⲉⲧⲥϩⲟⲩⲟⲣⲧ ⲉⲩⲧⲱⲛ ⲛⲕⲁⲧⲁ[ⲗ
ⲁⲗⲓⲁ · ⲙⲛ̅ ⲛⲡⲉ́ⲑⲟⲟⲩ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲙⲡⲥⲁⲧⲁⲛⲁⲥ ⲙⲁⲣⲟⲩⲉⲓ
ⲉⲛⲟⲩ ⲛ̅ⲥⲉⲛⲁϩⲙⲉⲕ ⲉⲃⲟⲗϩⲛ̅ ⲧⲁⲛⲁⲅⲕⲏ ⲙⲡⲛ?..
ⲛ̅ⲥⲉⲃⲟⲏⲑⲉⲓ ⲉⲣⲟⲕ ⲉⲃⲟⲗϩⲛ̅ ⲛ̅ϭⲓϫ ⲛ̅ⲛⲉⲛⲧⲁ[ⲩ?
ⲧⲛ̅ⲛⲟⲟⲩⲥ ⲉⲛ̅ⲥⲱⲕ ⲙⲁⲗⲓⲥⲧⲁ ⲛⲕⲟⲗⲁⲥⲓⲥ
ⲛⲁⲙⲛ̅ⲧⲉ ⲙⲛ̅ ⲛⲉⲑⲗⲓⲯⲉⲓⲥ ⲛⲧⲅⲉϩⲉ
ⲛⲛⲁ ⲱ·ⲛⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧⲃⲉ ⲟⲩ ⲉⲕⲛⲁ·ⲉⲡ
ⲧⲁⲕⲟ ⲉⲣⲉ ⲡⲱⲛϩ·ⲙ·ⲙⲁⲩ.

И скрежетъ зубовъ. Гдѣ блудъ и нечистота? гдѣ гордыня и.... (?) гдѣ...? и гнѣвъ? гдѣ.... скорбей проклятыхъ? гдѣ нарѣканія и всякое зло сатаны. Да придутъ нынѣ (?) и освободятъ тебя отъ нужды... и да помогутъ тебѣ противъ рукъ тѣхъ, которые посланы на тебя, особенно же отъ прещеній адскихъ и мученій геенскихъ. О человѣкъ, ради чего идешь ты къ погибели? Тамъ жизнь.

Документы.

4. Кусокъ известняка, исписанный съ обѣихъ сторонъ. 0,145 м. д. 0,113 м. в.

✝ ⲁⲛⲟⲕ ⲉⲗⲓⲥⲁⲓⲟⲥ ⲡϣⲏⲣⲉ ⲙ̄
ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ ⲡⲣⲙⲣⲁⲙⲁⲟⲩ ⲉⲧϩⲁⲓ ⲛ̄
ⲁⲡⲁ ⲇⲓⲟⲥ ⲉϥⲉⲓⲣⲉ ⲙⲡⲣⲟⲥⲟⲡⲱⲛ ⲛ̄
ⲧⲉϥϣⲱⲙⲉ ⲙⲉⲛ ⲧⲉϥⲥϩⲓⲙⲉ ϫⲉ ϩⲁⲙⲁ? ⲡ̄
5 ⲡϩⲟ̄ⲗⲟⲕ/ ⲛⲧⲁ ⲓⲱⲥⲏⲫ ⲧⲁⲁϥ ⲛⲁⲓ ϩⲁ ⲧⲉⲱ
ⲛⲉ ⲧⲉϥϣⲱⲙⲉ ⲉⲡⲉⲓⲇⲏ ⲁⲕⲉⲛⲁⲅⲉ ⲛⲁⲓ
ϩⲁⲣⲟϥ ⲛ̄ⲧⲟⲕ ⲁⲡⲁ ⲇⲓⲟⲥ ⲙⲡⲁⲛⲁⲛⲧⲁⲛ̄ ⲙⲙⲟϥ
ⲧⲁⲁϥ ⲛⲁⲕ ⲁⲓⲁⲡⲟⲧⲁⲥⲥⲉ ⲛ̄ⲧⲁⲉϩⲉ ⲛⲁⲕ
ϩⲁⲣⲟϥ ⲛⲛⲉⲓ ⲉϣϭⲙϭⲟⲙ ⲉⲉⲓ ⲉⲃⲟ̄ⲗ
10 ⲉⲣⲟⲕ ϩⲁⲣⲟⲥ ⲉⲛⲉϩ ⲉⲓⲧⲉ ⲁⲛⲟⲕ
ⲉⲓⲧⲉ ⲥⲩⲅⲅⲉⲛⲉⲓⲥ ⲛⲧⲁⲓ ⲉⲓⲧⲉ ⲗ̓ⲁ
ⲁⲩ ⲛ̄ⲣⲱⲙⲉ ⲉϥⲉⲓⲣⲉ ⲙⲡⲁ
ⲡⲣⲟⲥⲟⲡⲱⲛ ⲡⲉⲧⲛⲁ?
Verso. ⲧⲟ̄ⲗⲙⲁ ⲉⲉⲓ ⲉⲃⲟ̄ⲗ ⲉⲣⲟⲕ ϩⲁⲣⲟⲥ
15 ⲉⲛⲉϩ ⲉϥⲛⲁϯ ϣⲱⲙⲛⲧ ⲛ̄ϩⲟ̄ⲗⲟⲕ/
ⲛϥⲉⲓ ⲉϩⲟⲩⲛ ⲛϥϩⲱⲛ ⲉⲡⲉⲓⲭⲁⲣⲧⲏⲥ
ⲁⲩⲱ ⲭⲁⲣⲧⲏⲥ ⲛⲓⲙ ⲉⲁⲛⲥⲙⲛⲧϥ̄ ⲙⲛ
ⲛⲉⲛⲉⲣⲏⲩ ϩⲁ ⲡϩⲱⲃ ⲙⲡϩⲟⲓ ⲉϥⲛⲁ?
ϣⲱⲛ ⲉⲛⲁⲕⲩⲣⲟⲛ ⲉⲓⲙⲏⲧⲓ ⲉⲛⲁⲓ
20 ⲁⲛⲥⲙⲛ̄ⲧ̄ ⲉⲓⲥⲩⲙⲫⲱⲛⲟⲛ ϩⲓⲃⲟ̄ⲗ ⲙⲡⲉ
ⲛⲉⲓⲱⲧ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲁⲡⲁ ⲃⲓⲕⲧⲱⲣ ⲡⲉⲡⲣⲉⲥ
ⲃ/ ⲙⲡⲧⲟⲡⲟⲥ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲡⲁⲡⲁ ⲫⲟⲓⲃⲁ
ⲙⲱⲛ ⲙⲡⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ϫⲏⲙⲉ ⲁⲛⲟⲕ ⲉ
ⲗ̓ⲓⲥⲁⲓⲟⲥ ⲙ̄ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ ϯⲥⲧⲟⲓⲭⲉ ⲉⲡⲉⲓⲭⲁⲣ[ⲧⲏⲥ
25 ⲙⲛ ϩⲱⲃ ⲛⲓⲙ ⲉϥⲥⲏϩ ⲉⲣⲟϥ ⲁⲛⲟⲕ ⲇⲁ[ⲩ
ⲉⲓⲇ ⲡⲉⲓⲉⲗ/ ⲙ̄ⲙⲟⲛⲁⲭⲟⲥ ⲙⲡⲧⲟⲡⲟ[ⲥ
ⲡⲁⲡⲁ ⲫⲟⲓⲃⲁⲙⲱⲛ ⲁⲉⲓ..
ⲇⲓⲟⲥ ⲁⲡⲁ

5. Черепокъ глиняннаго горшка. 0,2 м. в. и 0,14 м. д.

ⲁⲛⲟⲕ ⲑⲉⲟⲫⲓⲗⲟⲥ ⲡϣⲏ
ⲛⲡⲁⲧⲉⲣⲙⲟⲩⲧⲉ ?ⲣⲙⲟ
ⲉⲧⲥϩⲁⲓ ⲛ̄ⲡⲁⲩⲗⲉ ⲙ̄ⲡⲁⲧⲟⲩⲱⲣ
ϫⲉ ⲉⲡⲓⲇⲏ ⲁⲓⲟⲩⲱϩ [ⲟⲩⲕⲗⲁⲗ
5 ⲛ̄ϩⲁⲧ ⲛ̄ⲧⲟⲧⲕ ϩⲁ ⲟⲩϩⲟⲗⲟⲕⲟⲧⲥⲓ
ⲙⲡⲉⲓϭⲛϭⲟⲙ ⲛ̄ⲁⲡⲟⲗⲟⲅⲓⲍⲉ
ⲛⲁⲕ ⲧⲛⲟⲩ ⲙⲛ̄ⲧⲁⲓ ⲗⲁⲩ ⲛ̄ϩⲱⲃ ⲛⲉ
ⲙⲁⲕ ϩⲁⲣⲟϥ ⲕⲱ ⲛ̄ⲡⲉϥϫⲟⲉⲓⲥ
ⲛ̄ⲅⲧⲁϥ ⲉⲃⲟⲗⲏ[sic!] ϩⲛ ⲙⲛⲧϫⲟⲉⲓⲥ
10 ⲛⲓⲙ ⲕⲱ ⲛⲡⲉϥϫⲟⲉⲓⲥ ⲑⲉⲟⲫⲓ
ⲗⲟⲥ ⲥⲧⲟⲓⲭⲉⲓ ⲙⲟⲓ ⲉⲅⲣⲁⲫ/
ⲙⲉⲭⲉⲓⲣ ⲕⲍ ⲓⲛⲇⲓⲕ/ ⲅ
† ⲡⲁⲧⲉⲣⲙⲟⲩⲧⲉ ⲡⲁϩⲁⲙ ⲡⲣⲉⲥⲃ/
ⲙⲁⲣⲧⲩⲣⲱ †

Я — Θеофилъ, сынъ Патермуоія изъ... пишу Павлу изъ Патуора. Я положилъ въ твои руки серебряную цѣпь за одинъ олокотси и теперь не могу отвѣтить тебѣ: «у меня нѣтъ съ тобой никакого дѣла изъ-за него». Оставь ее господину и продай какому угодно господину. Оставь ея господину. Θеофилъ согласенъ.

Написано 27 мехира 3-го индикта.

Я, Патермуөій Пахамъ пресвитеръ свидѣтельствую.

Письма.

6. Кусокъ известняка 0,13 м. ш. 0,097 м. в. Чернила поблѣднѣли отъ времени.

† ⲁⲛⲟⲕ ⲡⲗⲓⲛⲓ ⲡϣⲏⲣⲉ
ⲛⲇⲓⲟⲥ · ⲡⲣⲉⲥⲃ/ · ⲛⲁⲡⲁ ⲥⲧⲉ
ⲫⲁⲛⲟⲥ · ⲉⲧⲥϩⲁⲓ · ⲙⲡⲉⲛⲉⲓⲱⲧ
ⲉⲧⲟⲩⲁⲃ · ⲁⲡⲁ ⲁⲃⲣⲁϩⲁⲙ ⲡⲉⲡⲣⲉⲥⲃ
5 ϫⲉ ⲉⲡⲉⲓⲇⲏ · ⲁⲓⲡⲁⲣⲁⲕⲁⲗⲓ ⲙⲟⲕ
ⲁⲕⲭⲓⲣⲟⲇⲟⲛⲉⲓ ⲙⲟⲓ · ⲛⲇⲓⲁⲕ
ϯⲛⲟⲩ ϯⲟ ⲛϩⲉⲧⲟⲓⲙⲟⲥ ⲉⲧⲣⲁ
ϩⲁⲣⲉϩ · ⲉⲛⲉⲛⲉⲧⲟⲗⲏ[sic!]....
ⲙⲛ ⲛⲉⲉⲡⲓⲥⲧⲓⲙⲏ · ⲁⲩⲱ ⲛⲅ
10 ϫⲓ ⲡⲉⲩⲁⲅⲉⲗⲓⲟⲛ · ⲉⲧⲟ[ⲩⲁⲁⲃ]
ⲛⲕⲁⲧⲁ ⲙⲁⲣⲕⲟⲥ ⲙ?
ⲧⲩⲑⲟⲥ · ⲛ...

Verso. ⲛⲧⲁⲉⲓ ⲉϩⲟⲩⲛ ⲛⲧⲁⲧⲁ...
ⲟ... ⲧⲟⲟⲧⲕ · ⲛⲧⲁⲙⲁϩⲧⲉ
15 ⲙⲟϥ ⲛⲧⲁⲣ ϩⲙⲉ ⲛⲉϩⲟⲟⲩ
ⲛⲛⲥⲧⲉⲩⲉ · ⲛⲧⲁⲣ ϩⲙⲉ ⲛⲉϩⲟⲟⲩ
ⲉⲓⲣⲟⲉⲓⲥ . . ⲙⲁⲛⲕⲟⲧⲕ
ⲁⲩⲱ . . . . . ⲉⲛⲁⲅⲉ
ⲉⲧⲧⲉ ⲉⲧⲣⲁϩⲁⲣⲉϩ
20 ⲉⲡⲁⲙⲁⲛⲛⲕⲟⲧⲕ ⲛϩⲉⲧⲟⲩ
ⲁⲩⲱ ⲛⲃⲱⲕ ⲉϫⲛϣⲓⲛⲉ
ⲁⲛⲟⲕ ⲡⲗⲓⲛⲓ
ⲥⲧⲟⲓⲭⲉ ⲙⲟⲓ

«Я Плінкъ, сынъ Дія, пресвитера аввы Стефана пишу нашему святому отцу аввѣ Аврааму пресвитеру: я просилъ тебя, и ты хиротонисалъ

меня во діакона; нынѣ же я готовъ хранить заповѣди и свидѣнія. Возьми Евангеліе отъ Марка... (verso) да войду я... да совершу сорокъ дней поста, да совершу сорокъ дней бдѣнія на ложѣ моемъ...

7. Кусокъ известняка, исписанный съ обѣихъ сторонъ. 0,1 м. д. и 0,091 м. в.

✝ ϯⲡⲣⲟⲥⲕⲩⲛⲉⲓ ⲁⲩⲱ ϯⲁⲥ
ⲡⲁⲍⲉ ⲛ̄ⲛϩⲩⲛⲟⲡⲟⲇⲓⲟⲛ ⲛ̄ⲡⲁ
ϫⲟⲉⲓⲥ ⲛ̄ⲉⲓⲱⲧ ⲉⲧⲧⲁⲓⲏⲩ ⲡⲣⲟⲥ
ⲑⲉ ⲧⲁⲕⲕⲉ́ⲗⲉⲩⲉ ⲛⲁⲓ ⲉⲓⲥ ⲛⲥⲟⲓ ⲁⲉⲓ
5 ⲇⲓⲟⲓⲕⲉⲓ ⲙ̄ⲙⲟϥ ⲙⲛⲉⲉⲓϭⲛ̄ⲕⲁⲙⲟⲩⲗ
ⲛ̄ⲧⲁⲧⲁⲗⲟϥ ϫⲉ ⲁⲩⲃⲱⲕ ⲛⲁⲩ? ⲉⲩⲁϩⲉ ⲁⲩⲱ?
ⲛⲟⲩⲃⲉ ⲛ̄ⲕⲗ̓ⲏⲣⲓⲕⲟⲥ ⲛ̄ⲧ̄ⲛⲟⲩϩⲉ ⲁⲩⲧⲁϩⲟ...?.
...ⲓϫⲉ ⲓⲥⲁⲕ ⲕⲁⲗⲏ ⲣ̄ϣⲁ ⲙⲁⲩⲛⲧⲛⲛⲟⲩ
..ⲇⲓⲁⲕ/ ⲥⲟⲩⲥⲱⲧⲙ ⲛ̄ⲥⲱⲓ ⲁⲛⲉⲓⲥϩⲛⲧⲉ
10 ...ⲁⲉⲓⲥϩⲁⲓ ⲁⲉⲓⲧⲁⲙⲟⲕ ⲛⲉⲕⲟⲩⲱ
ϣ ⲉⲁⲣⲓϥ : ⲙⲉϫⲉ ⲓⲥⲁⲕ ⲛⲁⲓ
ϫⲉ ⲙⲁⲓⲃⲱⲕ ⲉⲩⲥⲛⲃⲧ
ⲉⲣϣⲁ ⲉⲩϣⲁⲛ
ⲕⲁⲑⲉⲣⲉⲩ
Verso.
15 ⲙⲙⲟⲓ ⲁⲉⲓϫⲟⲟⲩ ⲁⲃⲣⲁϩⲁⲙ
ⲡⲥⲟⲛⲟⲣⲃⲉ ⲉ̇ⲩⲥⲃⲧ ⲡⲣⲟⲥⲑⲉ
ⲧⲁⲕⲕⲉ́ⲗⲉⲩⲉ ⲁⲩⲱ ⲁⲉⲓϫⲟϥ ⲛ̄ⲛ
ⲟⲓⲕⲟⲛⲟⲙⲟⲥ ⲧⲉⲙⲉϣⲉⲓ ϣⲁⲣⲱⲧⲛ̄
ϩⲙ̄ ⲡϣⲁ ⲛ̄ⲑⲁⲡⲛⲇⲛ ⲕⲩⲣⲓⲁⲕⲟⲥ
20 ⲡⲉ ⲙⲛ̄ ⲁⲛⲇⲣⲉⲁⲥ ⲁⲣⲓ ⲧⲁⲅⲁⲡⲏ
ⲛϭⲃⲱⲕ ⲡⲉⲥⲕⲩⲗⲙⲟⲥ ⲛ̄ⲧⲉⲧⲛ̄
ⲉⲓⲉⲣ ϫⲉ ⲛ̄ⲉⲕⲕⲗⲏⲥⲓⲁ ⲕⲁⲧⲁ
ⲫⲣⲟⲛⲏ ⲛⲛϫⲟⲉⲓⲥ ⲛⲉⲓⲱⲧ ⲉⲧ
ⲧⲁⲓⲏⲩ ϩⲓⲧⲛ̄ ⲇⲁⲩⲉⲓⲇ
25 ⲡⲥⲁⲭⲟ ⲡⲉϥⲙ̄ϩⲁⲗ

8. Кусокъ известняка. 0,125 м. ш. и в. Большія, толстыя буквы.

ϩⲁⲑⲏ ⲙ̄ⲡϣⲁϫⲉ....
ϣⲏⲛⲉ ⲉⲡⲣⲉϥϥ̄ϩⲟ[ⲧⲉ...
ⲛⲥⲟⲛ ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ ⲡⲇⲓⲁⲕ/
ϯⲧⲁⲙⲟ · ⲛⲧⲉⲕⲁⲅⲁⲡⲏ
5 ⲉⲧⲣⲉ́ⲕϯ ⲧⲉⲡⲓⲥⲧⲟⲗ[ⲏ
ⲙⲛⲉⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲡⲉ[ⲓ
ⲱⲧ · ⲁⲡⲁ ⲥⲉⲣⲏⲛ...
ⲛⲟⲥ ⲡⲉⲡⲓⲥⲕ°/ ⲁⲩⲱ
ⲛ...

Verso.
✝
... ⲕⲥⲱⲙⲁ · ϩⲛ
... ⲁϩⲧ ϯⲧⲁⲁⲥ
... ⲉⲛⲧⲛⲥⲟⲛ
ⲡⲉ]ⲧⲣⲟⲥ ⲛⲧⲡⲁⲡⲁ
ⲛⲧⲉⲡⲓⲥⲧⲟⲗ[ⲏ...
... ⲓⲁⲥ ⲡⲉ́ⲗⲁⲭ/
ϯⲣⲏⲛⲏ ⲛⲁⲕ

9. Черепокъ глинянаго горшка. 0,17 м. д. и 0,125 ш. Текстъ на зубцахъ черепка мѣстами истерся.

✝ ϩⲁⲑⲉ ⲙⲉⲛ ⲙⲡϣⲁϫⲉ ⲧⲓϣⲓⲛⲉ ⲉⲧⲉϥ
ⲙⲛⲧⲉⲓⲱⲧ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ · ⲉⲓⲥ ϩⲛⲧⲉ ⲁ ⲡⲛⲟⲩ
ⲧⲉ ⲧⲱϣ ⲛϫⲟⲓ ⲛⲁⲛ..... (?) ϩⲛ ⲟⲩ
ⲥⲓⲣⲏⲛⲏ · ⲁⲛⲟⲕ ⲁⲃⲉ̄ⲗ ⲉⲧⲥϩⲁⲓ
5 ⲙⲡⲁⲥⲟⲛ ⲡⲁϩⲁⲙ ϫⲉⲉ ...ⲁϥϫⲣ (? ? ?)
ϫⲉⲣⲉⲓ ⲉϩⲟⲩⲛ ⲛⲁⲕ ⲉⲕⲛⲁϥϯⲉⲙⲁ (?)
ⲙⲁϫⲉ ⲡ̄ⲥⲟⲩⲟ · ⲧⲓϣⲓⲛⲉ ⲉⲣⲟⲧⲛ
ⲧⲱⲛⲟⲩ ⲟⲩϫⲁⲓ ϩⲙ ⲡϫⲟⲉⲓⲥ
ⲧⲁⲁⲥ ⲙ̄ⲡⲉⲛⲉⲓⲟⲧⲉ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲡⲁϩⲁⲙ
10 ⲙⲛ ϩⲁⲙⲛⲃ ϩⲓⲧⲛ ⲁⲃⲉ̄ⲗ ⲙⲛ
ⲕⲟⲥⲧⲁⲛⲧⲓⲛⲟⲥ·

10. Кусокъ известняка.

ⲁⲛⲟⲕ ⲡϩⲛⲩ ⲁⲛ[ⲁⲩ ⲉ
ⲡⲁⲧⲁⲛⲛ ⲉϥⲥⲱ...?
ⲙ̄ⲡⲱⲧⲛⲁ ⲅⲉⲱⲣⲅⲉ
ϫⲟⲟⲥ ⲙ̄ⲡⲁⲧⲁⲛⲛ ϫⲉⲕⲁⲥ
5 ⲁⲛⲁ ⲕⲭⲩⲣ/ ⲡⲉϫⲁϥ ϫⲉ ⲙⲁⲓ·
ⲟⲩⲱϩ ⲛⲥⲱⲕ ⲙⲁⲓⲣ̄ϣⲁ·
ⲁⲩⲱ ⲁⲓⲛⲁⲩ ⲉⲓⲁⲕⲱⲃ ⲥⲱⲟ̄ⲛ

11. Кусокъ известняка. 0,13 м. в. и 0,17 м. д. Почеркъ четкій; мѣстами текстъ стерся, а по краямъ обломанъ.

ϣⲟⲣⲡ ⲙⲉⲛ ϯϣⲓⲛⲉ.......ⲡϫⲟⲉⲓⲥ
ⲉϥⲉⲥⲙⲟⲩ ⲉⲣⲟⲕ ⲉⲛⲉⲟⲩⲛϣϭⲟⲙ ⲉⲥϩⲁⲓ ⲣ (?)...
ⲉⲛ ϩⲓ ⲁϣⲁϩⲟⲙ ⲉⲭⲁⲣⲧⲏⲥ ⲛ̄ⲉⲓ ⲛⲁⲙⲉϩ ϯⲉⲛ...
...ⲧⲟⲗⲏ ⲛ̄ⲧⲁϫⲟⲟⲩⲥ ϣⲁⲣⲟⲕ ⲛ̄ⲛⲉⲓⲣⲓⲙⲉ ϫⲉ ⲉⲃⲟ̄ⲗ ⲁⲛ...
5 ⲉⲁⲧⲉⲧⲛ̄ϥⲓⲡⲣⲟⲟⲩϣ ϩⲁϩ ⲉⲛⲡⲣⲁϩ̄ⲙⲁ ⲛ̇ⲧⲉ ⲡⲃ̄ⲓⲟ̄ⲥ ⲁ̓ⲗ̓ⲗⲁ...
...ⲉⲁⲧⲉⲧⲛ̄ϥⲉⲧ ⲡⲉⲧⲛⲣⲁⲛ ⲙⲁⲩⲁⲧⲛ̄ⲩⲧⲛ ⲉⲃⲟⲗϩ̄ⲛⲧ...
...ⲉ ⲥⲛⲛⲩ ⲉⲓⲥ ⲡϣⲟ́ⲣⲡ ⲁⲓⲥϩⲁⲓ ⲛⲏⲧⲛ ⲉⲓⲡⲁⲣⲁⲕⲁⲗⲉⲓ
...ⲉⲓⲥ ⲡⲙⲉϩⲥⲛⲁⲩ · ϫⲉ ⲡⲉⲧⲛⲁⲕⲱⲗⲩ ⲛ̄ⲛϩⲏⲕⲉ ⲙⲛ̄
...ⲛ ⲛ̇ⲗⲁⲟⲥ ⲧⲏⲣϥ ⲉⲕⲉⲛⲧⲃ̇ⲧⲛ ̓ⲉⲓⲉϫⲓ̇ⲗⲁⲁⲩ ⲛ̇ⲧⲓ
10 ...ⲉⲛⲧⲟⲟⲩ ⲛⲉⲛⲧⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲥⲱⲧⲙ̄ ⲉⲡⲉⲩⲥⲟ...
...ⲗⲏⲗ ⲙⲡⲉⲩⲁϣⲁϩⲟⲙ ⲙⲛ̄ ⲛⲉⲩⲣⲙ̄ⲉⲓⲟⲩ
...ⲙⲛ ⲡⲉⲩⲕⲱⲛⲁϩⲛⲩ · ⲁϥ ⲣⲛⲉϥⲛⲁ · ⲛⲓⲙ...
...ⲉⲓ(?)ⲧⲟⲩ ⲁⲣⲁ ⲟⲩϩⲛⲧ ⲛⲱⲛⲉ ⲛⲉⲛⲉⲧⲛ̄ϩⲟⲓ(?)..

? ?
..ⲛⲁⲧϣⲓⲛⲉ ⲛⲉⲧⲙ̄ⲙⲱⲧⲛ̄ ⲙⲛⲉⲧⲛ̄ⲥⲱ
15 ...ⲧⲉⲧⲛ̄ⲥⲟⲟⲩⲛ ⲁⲛ ϫⲉ ⲉⲣⲉ ⲛⲉϩⲓⲥⲉ ϩⲓϫ
ⲧⲙⲛⲧⲁⲧⲥⲱⲧⲙ ⲙⲛⲛⲟⲩⲧⲉ · ⲛⲧⲉⲛⲉ
ⲙⲛ ⲡ̄ⲛⲉⲩⲣⲙⲉⲓⲟⲟⲩⲉ ⲃⲱⲕ ⲉϩⲣⲁⲓ ϣⲁ...
..ⲟⲩⲧⲉ · ⲛⲧⲉⲕⲉϩⲱⲃ ϣⲱⲡⲉ ⲉⲛⲟⲩϫ...
..ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲉⲧⲥⲏϩ ϫⲉ ⲉⲛⲉ....
20 ...ⲗⲁⲟⲥ ⲥⲱⲧⲙ ϫⲣⲟⲓ ⲛ...
.....ⲧⲁϥⲃⲱⲕ ϩⲛ ⲛ....
.........ⲥⲛⲉⲓ....
Verso. .... ⲥϣ ⲛ̄ⲗⲁⲁⲩ
.... ⲉⲛⲛⲁϭⲓϫ ⲉϫⲛ̄
ⲑⲗⲓⲃⲉ ⲙⲙⲟⲟⲩ ⲛⲧⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛⲉϫ ⲫⲁⲣⲁⲱ
ⲑⲁⲗ]ⲁⲥⲥⲁ ⲉⲧⲃⲉ ⲧⲙⲛⲧⲁⲧⲥⲱⲧⲙ ⲛⲧⲁⲡⲥⲱ
?
25 ϣ/ϩⲛⲁⲓⲙⲁⲛⲧⲱϭⲉⲉ ⲕⲁⲓⲥⲁⲓ ⲉⲧⲃⲉ ⲧⲙⲛⲧⲁⲧ
? ? ?
ⲥⲱⲧⲙ ⲛⲧⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲃⲓ ⲧϫⲉⲛⲧⲉⲣⲟ̇ ⲛ̄ⲧⲛ̄ ⲥⲁⲟⲩⲗ/ ⲉ
ⲧⲃⲉ ⲧⲙⲛ̄ⲧⲁⲧⲥⲱⲧⲙ̄ ⲧⲉⲧⲛ̄ⲥⲟⲟⲩⲛ ϫⲉ ⲛⲟⲃⲉ ⲛⲓⲙ ⲉⲁ
ϣⲱⲡⲉ ϩⲛ̄ ⲛⲉⲅⲣⲁⲫⲏ ⲧ̄ⲙⲛⲧⲁⲧⲥⲱⲧⲙ ⲧⲉ"ⲉⲟ̄ⲩⲁ
ⲡⲉⲛⲧⲁϥⲉϩⲁⲓ ⲛⲛⲧⲛ ⲧⲉⲧⲛⲁϫⲉⲕ ⲧⲉϥⲕⲉ́ⲗⲉⲩ..
30 ϩⲛ̄ ⲟⲩϭⲉⲡⲏ ⲁⲩⲱ ⲟⲛ ϫⲉ ⲡⲉⲧⲥⲱⲧⲙ ⲉⲣⲱⲧⲛ̄
?
ⲉⲣⲟⲓ ⲡⲉⲧⲁⲑⲉ ⲧⲉⲓⲙⲙⲱⲧⲉϥⲁⲑⲉ ⲧⲉⲓⲙ...
? ?
ⲛ...ⲡ̄ⲛⲟⲟⲩⲧ .....ⲡⲉⲧⲛⲁⲕⲱⲗⲩ ⲛ̄ⲛ̄ϩⲛ
ⲕⲉ] ⲉϫⲓⲧ..........ⲧⲟⲩϩⲁⲟⲩϫ
ϣⲁ ⲙⲛ ⲟⲩⲟⲛ ⲛⲓⲙ ⲉⲧⲙⲟⲟϣⲉ ⲛ...
35 ϯϥⲓⲣⲟⲟⲩϣ ϩⲁ ⲛⲉⲧⲙⲯⲩⲭⲏ ⲛⲧ
ⲧⲙⲛⲧⲑⲉ ⲉⲧϥⲓⲣⲟⲟⲩϣ ϩⲁϫ...
ⲡⲉⲧⲥⲏϩ ⲉⲧⲃⲉ ⲡⲁⲓⲧⲣⲙ
ⲛⲧⲛ ⲙⲛⲟⲟⲩ ⲛϩⲟⲟⲩ
ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ̄ ⲡⲉⲥⲛⲟⲩ

12. Кусокъ известняка. 0,08 м. д. и 0,095 в. Буквы крупныя, написанныя по наведенной желтой краскѣ.

ϣⲟⲣⲡ ⲙⲉⲛ ϯ
ϣⲓ]ⲛⲉ ⲉⲡⲁⲙⲉ
ⲣⲓⲧ ⲛⲉⲓⲱⲧ ⲛϫⲟ
ⲉⲓⲥ ⲉϥⲥⲙⲟⲩ ⲉ
5 ⲣⲟⲕ. ⲛⲁⲛ ⲁⲣⲓ ⲡ
ⲛⲁ· ⲛⲥϣⲗⲏⲗ
ⲉϫⲱⲛ·ⲙⲛⲣ̄ⲱⲥⲕ
ⲉⲉⲓ ⲉⲛϩⲏⲧ ϫⲉ
...ⲡⲙⲁⲣϫⲁⲉⲓⲉ ⲉⲡ?
10 ...ⲙ̄ⲙⲟⲛ

Verso. ⲛⲉϫⲉⲧ
ⲟⲩϫⲁⲓ ⲡⲁ
ⲙⲉⲣⲓⲧ ⲛϫⲟ
ⲉⲓⲥ ⲛⲓⲱⲧ
15 ϩⲙ ⲡ̄ⲛ̄ⲁ ⲙⲛ
ⲛⲟⲩⲧⲉ· ⲧⲁⲁⲥ
ⲙⲡⲁⲉⲓⲱⲧ
ⲡⲁⲡⲁⲥ ϩⲓⲧⲛ̄
ⲫⲉⲩ· ⲡⲉϥ

13. Черепокъ глинянаго горшка. 0,14 м. в. 0,1 м. ш.

⳨ ϣⲟⲣⲡ ⲙⲉⲛ
ϯϣⲓⲛⲉ ⲉϩⲁⲣ
ⲱⲛ ⲡⲁϣⲏⲣⲉ
ⲙ̄ⲛ ⲛⲁϣⲏⲣⲉ ⲧⲏⲣⲟⲩ
5 ⲕⲁⲧⲁ.?.ⲉⲩⲏ?ⲛ ⲙ̄ⲛ
ⲧⲟⲩⲙⲙⲁⲩ ϫⲉ ⲡⲁⲣⲁ??
ⲉⲣⲟⲟⲩ ⲉⲧⲃⲉ ⲡⲟⲩⲛⲉ
ϫⲉⲣⲉ ⲥⲟⲟⲩⲛ ϫⲉ ⲁⲓ
ϩⲱϣ ⲉϩⲟⲩⲛ ⲙ̄ⲛϭⲛ
10 ⲑⲉ ⲛ̄ⲉⲓ ϣⲁⲧⲉⲛⲟⲩ
ⲧϣⲓⲛⲉ ⲉⲧⲁϭⲁⲡⲉⲓ ⲙ̄ⲛ
ⲛⲉⲥϩⲁⲓ ϯϣⲓⲛⲉ ⲉⲣⲟⲩ ⲕⲁ
. . . . .

14. Кусокъ известняка. 0,13 м. ш. и 0,062 д.

ϣⲟⲣⲡ] ⲙⲉⲛ ϯϣⲓⲛⲉ ⲉⲧⲉⲕⲙⲛⲧϣⲏⲣⲉ ⲉⲓⲥ
ϯⲟⲩⲱϩⲙ̄· ⲙⲟⲕ ⲉϫⲛ̄ ⲁⲡⲁ ⲡⲁⲧⲁⲡⲏ
ⲁ]ⲣⲓ ⲡⲛⲁ ⲛⲅϯ ϩⲓⲧⲏⲕ ⲉⲛⲕⲁⲧⲁⲫⲣ
ⲟⲛⲏ]ⲥⲓⲥ ⲉⲧⲛ̄ϩⲟⲩⲛ ⲙⲡⲙⲁ ⲉⲧⲙⲙⲁⲩ ⲛ̄
5 ...ⲱⲗⲩ ⲙⲙⲟⲟⲩ ⲉⲧⲙ̄ⲁⲁⲩ ⲁⲗⲗⲁ ⲛⲅϯⲡⲣ
...ⲁⲩ ⲛⲧⲟϥ ⲉⲧⲣⲉⲩⲙⲟⲟϣⲉ ϩⲛⲑⲟ
...ⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛⲉⲧⲛⲁⲣⲁⲧⲥⲱⲧⲙ ϫⲉ...
...ⲕϩⲛ·ⲛⲕⲗⲏⲣⲓⲕⲟⲥ ⲛⲛ....
Verso. ⲙ̄ⲡϣⲁ ϣⲁⲛⲧϥⲉⲓ ⲛⲁⲓⲡⲗⲏ
10 ⲁⲡⲁ.....ϯⲥⲃⲱ ⲛⲁⲩ ⲁⲩⲱ ⲉⲓⲥ
ϩⲃⲟⲟⲩⲥ ⲧⲏⲣϥ ϩⲓϫⲱⲕ ⲉⲥϣⲁⲛⲛⲁⲩ ⲉ
ⲫⲣⲟⲛⲏⲥⲓⲥ ⲛ̇ϩⲟⲩⲛ ⲙⲛⲙⲁ ⲉⲧⲙⲙⲁⲩ
ⲧⲟⲃϣⲕⲉ ⲡⲉⲩⲕⲣⲓⲙⲁ ⲛⲁϣⲱⲡⲉ ϩ?
ϩⲓⲛⲃ ⲛⲙⲁ.ⲙⲛⲟⲩⲧⲉ ⲧⲁⲁⲥ...
15 ϣⲏⲣⲉ ⲡⲁⲩⲗⲟⲥ ⲡⲇⲓⲁⲕ/ ϩⲓⲧⲛ
ⲁⲃⲣⲁϩⲁⲙ ⲡ...

15. Кусокъ известняка. 0,12 м. д. 0,115 м. в.

✝ ϣⲟⲣⲡ ⲙⲉⲛ ϯ[ϣⲓⲛ
ⲉ ⲉⲣⲱⲧⲛ ⲉⲡⲉⲓⲇⲏ ⲁ
...ⲭⲉⲛⲁ...ⲙⲟⲩⲣⲧⲛⲟⲓ
ⲕⲁⲙⲟⲩⲗ ϣⲏⲙⲉ ⲛⲱ...
5 ⲛϭⲡ̄ⲕⲁⲛⲟⲛⲓⲗⲉ ⲉϥⲉⲙⲟ...
ⲛⲧ ⲧⲉⲛⲟⲩ ⲉϣⲱⲡⲉ ⲟⲩⲛⲧⲛ
ⲧⲛ̄ ⲕⲁⲛⲟⲛⲓⲗⲉ ⲛⲉⲟⲟⲩⲛ̄ ϣ...
ⲛ ⲁⲣⲓⲡⲁ ⲧⲛⲛⲟⲟⲩ ⲟⲩⲁ
...ⲛⲁⲛ ⲉϣⲱⲡⲉ ⲙ̄ⲙⲟⲛ
10 ⲁⲣⲓⲡⲁ ⲛ... ⲉⲧⲛ̄ϯⲟⲩ
ⲉ ϩⲱ ⲉ...ⲟⲩϥ
ⲉⲡⲉⲛ....

Verso. ...ⲟⲟⲩϥ ⲛⲓⲧⲛ ⲡ̄
...ⲟⲣⲉ̄ ϣⲁⲛⲧⲉ ⲧ...
15 ...ⲛⲉⲧϩⲁⲟⲩⲉⲧⲛⲟⲩⲧ...
...ⲛⲗⲓⲛ ⲁⲣⲓ ⲡⲛⲁ ⲙⲛ...
...ⲧⲙⲛⲧϣⲡⲏⲣⲉ ⲡⲛⲉ.....
...ⲉⲃⲟⲗ ⲕⲁⲓ ⲅⲁⲣ ⲙⲛⲉⲧⲛⲁ
...ⲃϣⲧⲛⲟⲩⲧⲛ̄ ⲉⲛⲧⲟⲗⲟⲥ ⲉⲛⲉϩ
20 ⲟⲩⲛ̄ ϣϭⲟⲙ ⲅⲁⲣ ⲙ̄ⲡⲉⲛⲉⲓⲟ
ⲧⲉ ⲉⲧⲱⲃϩ ⲉϫⲱⲧⲛ̄ ⲛϩⲟⲩⲟ
ⲉϣⲱⲡⲉ ⲟⲛ ⲟⲩⲛ̄ ⲕⲁⲗⲓ
..ⲗⲉⲙ·ⲙⲁⲩⲧⲛⲟ·ⲟⲩⲟⲩ
...ϣⲱ... ⲁⲛⲧⲁⲁⲥ ⲡ̄
25 ......ⲩ ϩⲓⲧⲛ̄ ⲛⲉ...
........ⲛⲉⲗⲁⲭ/

16. Кусокъ известняка. 0,09 м. в. 0,07 м. ш.

✝ ϣⲟⲣⲡ ⲙⲉⲛ ϯϣ[ⲓⲛⲉ
ⲉⲧⲉ]ⲕⲙⲛ̄ⲧⲥⲟⲛ ⲛⲧⲉ...
... ⲛⲁϫⲓ ⲡⲉⲡⲗⲁϩ...
... ⲉⲧⲉ ⲕⲛⲁϫⲓⲧϥ...
5 ... ⲉⲛⲉⲓ ⲉϩⲣⲁⲓ...
... ⲙⲁⲕ ⲛⲛⲟⲩⲧ...
... ⲩⲁⲓ ϯⲛⲉⲕϩⲟⲓ...
...ⲕⲛⲅⲁⲣ...
... ⲁⲁⲩⲛⲭⲉ...

10 Verso. ...ⲗⲁⲩ ⲉⲧⲛⲣ...
...ⲛ ⲕⲛⲅⲁⲣ ⲉⲥⲛ...
ⲁⲛ]ⲱⲕⲣⲏⲥⲁⲣⲓⲟⲥ ⲁⲓ..
...ⲙⲙⲟϥ ⲙⲁⲧⲁ...
...ⲕⲙ̄ⲡⲣⲕⲱϣ
15 ...ⲛⲟⲩ ⲉⲧⲉⲕⲛⲁϫ[ⲓ
ⲛⲉ]..ⲛⲗⲁϩ ⲧⲁⲁⲥ ⲛⲁ.
...ϩⲓⲧⲛ ⲡⲉⲧ[ⲣⲟⲥ]
...ⲛⲥⲟⲛ ⲛ..
...ⲟⲩⲛⲗ...

17. Черепокъ глинянаго горшка, исписанный съ одной стороны красвымъ уставнымъ почеркомъ. 0,11 м. в. и 0,14 м. д. Лѣвый уголъ внизу отбитъ.

✝ ⲧⲱⲗⲙⲉ ⲟⲛ
ϯⲥϩⲁⲓ ⲉⲣⲁⲧⲟⲩ ⲛⲁⲉⲓ
ⲟⲧⲉ ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ϩⲙ ⲡⲉⲓⲕⲉϩⲱ
ⲉⲧⲃⲉ ⲧⲁⲅⲁⲡⲏ ⲙ̄ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲁⲩⲱ
5 ϯⲥⲟⲟⲩⲛ ϫⲉ ⲛ̄ⲧⲉⲧⲛ̄ ϩⲉⲛⲙⲁⲓϩⲓⲕ
ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲙ̄ⲙⲁⲓⲁⲅⲁⲡⲏ
ⲉⲡⲉⲓⲇⲏ ⲁ ⲃⲓⲕⲧⲱⲣ ⲉⲧⲛⲏⲩ ⲛⲏ
ⲛⲧⲃⲛ̄ⲗ ϫⲉ ⲡⲁⲣⲁⲕⲁⲗⲉⲓ...
...ⲓ ⲉϥϫⲱ ⲙⲙⲟⲥ ϫⲉ ⲥϩⲁⲓ
10 ...ⲁ ⲧⲉⲧⲛ̄ⲙⲛⲧⲉⲓⲱⲧ
.......ⲓⲉϫⲉ ⲉⲉϯⲉⲟⲩⲉ
........ⲩ ⲉⲟⲛ ⲉⲁϥ
.... ⲉⲧⲛϫⲟⲟⲕ
.... ⲙ̄ⲛⲉⲧ

18. Черепокъ глинянаго горшка. 0,09 м. в. и 0,09 м. ш. Лѣвый уголъ отбитъ.

ⲧⲁⲁⲥ ⲛ̄ⲡ̄ⲉⲓⲱⲧ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲁⲡⲁ
ϩ]ⲱⲣ ϩⲓⲧⲛ̄ ⲡⲁⲩⲗⲟⲥ ⲙⲁⲣ/ ⲡⲉⲕ
ⲉⲓ]ⲱⲧ ⲧⲛ̄ⲛⲟⲟⲩ ⲡⲉⲕⲙⲏⲣⲟⲥ ⲛ̄
ⲇⲏⲙⲟ]ⲥⲓⲟⲛ ⲛⲁⲓ ϫⲉ ⲛⲉⲛⲉⲛⲟⲭⲗⲉ
5 . . . . . ⲛ ⲡⲇⲏⲙⲟⲥⲓⲟⲛ ⲛ̄ⲡ̄ⲣϭⲱ
. . . . . . ⲟⲩ ⲧⲛⲟⲟⲩϥ ⲛⲁⲓ ϩⲓⲧⲟⲧϥ
. . . . ⲙⲁⲧⲟⲫⲟⲣⲱ ϫⲉ ⲛ
. . . . ⲁⲍⲉ ⲛⲧⲁⲉⲓ ⲉϩⲟⲩⲛ
. . . . ⲕ ⲛⲧⲉⲧⲛⲙⲛⲧⲉⲓⲱⲧ

Списки именъ.

19. Черепокъ глинянаго горшка. 0,146 м. ш. 0,13 в.

☩ ⲁⲡⲁ ⲕⲩⲣⲓⲁⲕⲕⲏ
ⲃⲁⲥⲓⲗⲓⲟⲥ ⲥⲉⲩⲏⲣⲟⲥ
ⲫⲟⲓⲃⲁⲙⲱⲛ ⲍⲉⲃⲁⲓⲇⲁⲓⲟⲩ
ⲙⲏⲛⲁⲥ ⲥⲉⲩⲏⲣⲟⲥ
ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ ⲍⲉⲃⲁⲓⲟⲥ
ⲓⲥⲁⲕ ⲥⲉ?ⲟⲩ
ⲁⲗⲉⲝ . . ? .
ⲓⲱⲥ [ⲛϥ?]

20. Небольшой кусокъ известняка, расколотый на двѣ части 0,095 м. д. 0,041 ш. Исписанъ съ обѣихъ сторонъ красивымъ письмомъ.

ⲁⲡⲁ
ⲡⲁϩⲱⲙ
ⲁⲡⲁ ⲡⲁ
ⲗⲁⲙⲱⲛ
5 ⲁⲡⲁ ⲡⲉⲧⲣⲱ
ⲛⲓⲟⲥ ⲁⲡⲁ ⲑⲉⲟ
ⲇⲱⲣⲟⲥ ⲁⲡⲁ ϩⲱⲣ
ⲥⲓⲉⲥⲓⲟⲥ ⲁⲡⲁ ⲓⲱ
ⲛⲁⲥ ⲡⲁⲕⲉⲣⲓⲟⲥ
10 ⲁⲡⲁ ⲡⲁϩⲱⲙ ⲁⲩⲱ
ⲁⲡⲁ ϩⲏⲙⲁⲓϣⲏ
ⲁⲡⲁ ⲕⲟⲣⲛⲏⲗⲓⲟⲥ
ⲁⲡⲁ ϣⲛⲧⲃⲁϩ
ⲉ ⲁⲡⲁ ⲙⲁⲣⲧⲩ
15 ⲣⲓⲟⲥ ⲁⲡⲁ ⲁⲃⲣⲁϩⲁⲙ
ⲁⲡⲁ ⲛⲟⲩⲥ ⲁⲡⲁ
ⲁⲡⲁ ⲡⲁⲛⲛⲟⲩ

ⲑⲓⲟⲥ ⲁⲛⲁ
ⲛⲁⲣⲭⲓⲙⲁⲛ'
20 ϣⲉⲛⲟⲩⲧⲉ
ⲁ]ⲡⲁ ⲙⲱⲩ
ⲥⲛⲥ·
Verso. ⲒⲤ ⲬⲤ
. . . . . .
25 ⲛⲉⲓⲱⲧ ⲙⲛ
ⲛϣⲏⲣⲉ ⲙ̄ⲛ̄ ⲡⲉⲡⲛⲁ
ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ϣⲱⲡⲉ ⲉⲩ
ⲉⲃⲟⲗϩⲙ̄ ⲛⲙⲁ ⲉⲧⲟⲩⲛⲁⲕⲱ
ⲛⲉⲓ ⲛ̄ⲗⲁⲍ ⲡ̄ϩⲛⲧϥ ⲛ̄ⲥⲁⲣⲉϩ ⲉⲛⲉⲥ
30 ⲩⲛⲟⲓⲟⲥ ϣⲏⲙ ⲛϫⲟⲉⲓⲥ ⲛ̄ⲧϫⲟⲕϥ ⲉⲃⲟⲗ
ⲉϥⲣ̄ⲁⲛⲁⲕ ϩⲙ ⲛⲧⲱϩⲙ̄ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲛ̄ⲧⲁⲕⲧⲁ
ϩⲙⲉϥ ⲉⲣⲟϥ.... ⲙⲁⲓⲟⲥ ⲛⲉⲛⲧⲁϥⲥ[ϩⲁⲓ]

Обратная сторона представляетъ молитву къ Св. Троицѣ о томъ, чтобы Она «сохранила Песиноія, сына Господня (перефразировка имени Песиноія), совершила его, чтобы онъ угодилъ Ей въ святомъ призваніи, къ которому Она его призвала». Дѣло идетъ, вѣроятно, о какомъ либо новоначальномъ монахѣ, для котораго и составленъ списокъ египетскихъ подвижниковъ, начиная съ Пахомія великаго и его учителя Паламона и кончая Шенути и Моисеемъ. Эти имена должны были, очевидно, напоминать ему о тѣхъ, которые служатъ образцами монашеской жизни.

Varia.

21. Кусокъ известняка. 0,14 м. д. 0,12 в. Вѣроятно, имѣетъ магическій характеръ.

ⲩ/ⲗⲁ/ⲕⲗⲉ/ⲁ/ⲛⲁ?
ⲩ/ⲗⲁ/ ⲣⲓ /ⲛⲓ/ⲁ
ⲩ/ⲗⲁ/ⲕⲗⲉ/ⲟⲥ
ⲩ/ ? / ? /ⲁⲛⲟⲥ
ⲩ/ⲡⲉ/ ⲧⲉⲓ /ⲁ
ⲧⲁⲣⲁⲃ/ϥⲓ /ⲉ
ⲧⲛ

Съ правой стороны на полѣ одинъ подъ другимъ два круга; въ верхнемъ — меньшемъ проведенъ одинъ, и въ нижнемъ — два пересѣкающихся діаметра.

22. Черепокъ дна сосуда изъ красной глины. 0,12 м. д. 0,09 ш. На внутренней части сохранились надписи:

ɔʇиⲙ̇ǝи
ни̱ ɔoqoⲩи
ⲛϩⲟ̄ⲙ̄ⲛ̄ⲧ ⲙ̄ⲙⲁⲣⲧⲏⲥ
ⲧⲁⲓⲧⲁⲩ ⲛⲁⲕⲱⲃ̇
ⲙⲁⲁⲃⲥⲛⲟⲩⲥ ⲛϣⲉ

23. Кусокъ известняка. 0,11 м. в. 0,08 ш. Въ двухъ неправильныхъ кругахъ заключены слѣдующія, сдѣланныя небрежно большими буквами надписи:

а) ⲥⲩⲗⲙⲱ
ⲛⲉ

б) ⲉⲕⲱ
ⲧⲁⲛⲡ
ⲛⲟⲥ

Verso, также въ неправильномъ кругу:

. . . ⲁⲛ
ⲓⲁⲥϣ
ⲛⲙ ϣⲗ
ⲛ̓ⲗ ⲉϫⲱ
ⲓ ⲛⲁⲅⲁ
ⲛⲛ

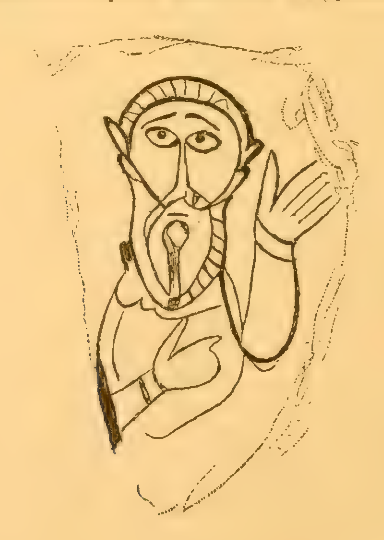
Подъ кругомъ: ϩⲏ и ⲙⲁⲅ; надъ нимъ ⲁⲃⲣⲁϩⲁⲙ.

24. Кусокъ известняка. 0,12 м. в. 0,143 м. д. Крупными буквами небрежно написаны слѣдующія, мѣстами стершіяся слова:

ⲧⲁⲓⲙⲛ?
ⲙⲡⲉⲟⲩⲛ
ⲁⲩⲥⲧⲟⲛ
ⲁⲛⲓ ⲟⲩⲕⲟⲩⲓ
ⲛⲁⲓ ⲉⲧⲉ
ⲭⲣⲓⲁ

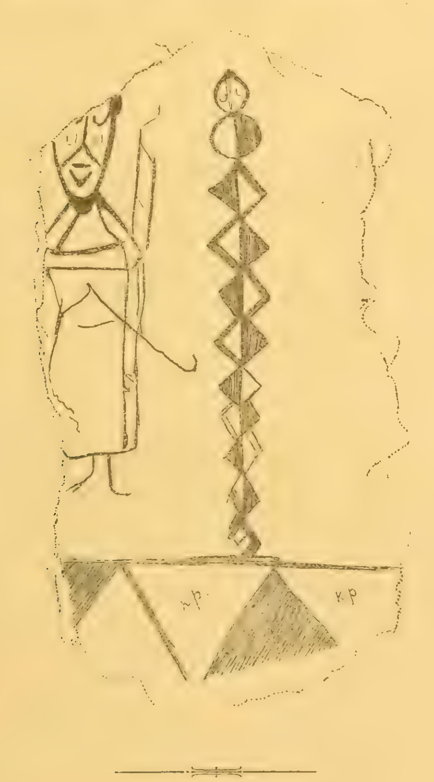
25. Черепокъ отъ дна сосуда изъ красной глины. Надпися и изображенія, данныя въ натуральную величину, имѣютъ, вѣроятно, магическое значеніе.

26. Изображеніе на черепкѣ известняка. Натуральная величина.



Verso.

27. Кусокъ известняка съ изображеніемъ. Орнаментъ внизу состоитъ изъ черныхъ и красныхъ (кр.) треугольниковъ; равнымъ образомъ, незачерненныя части вертикальнаго орнамента съ правой стороны фигуры окрашены въ красный цвѣтъ. Натуральная величина.



ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 1.

1899. ЯНВАРЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V° SÉRIE. TOME X. № 1.

1899. JANVIER.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — St.-PÉTERSBOURG.
1899.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 2.

1899. ФЕВРАЛЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V^e SÉRIE. TOME X. № 2.

1899. FÉVRIER.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.
1899.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 3.

1899. МАРТЪ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V[e] SÉRIE. TOME X. № 3.

1899. MARS.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — St.-PÉTERSBOURG.
1899.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 4.

1899. АПРѢЛЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

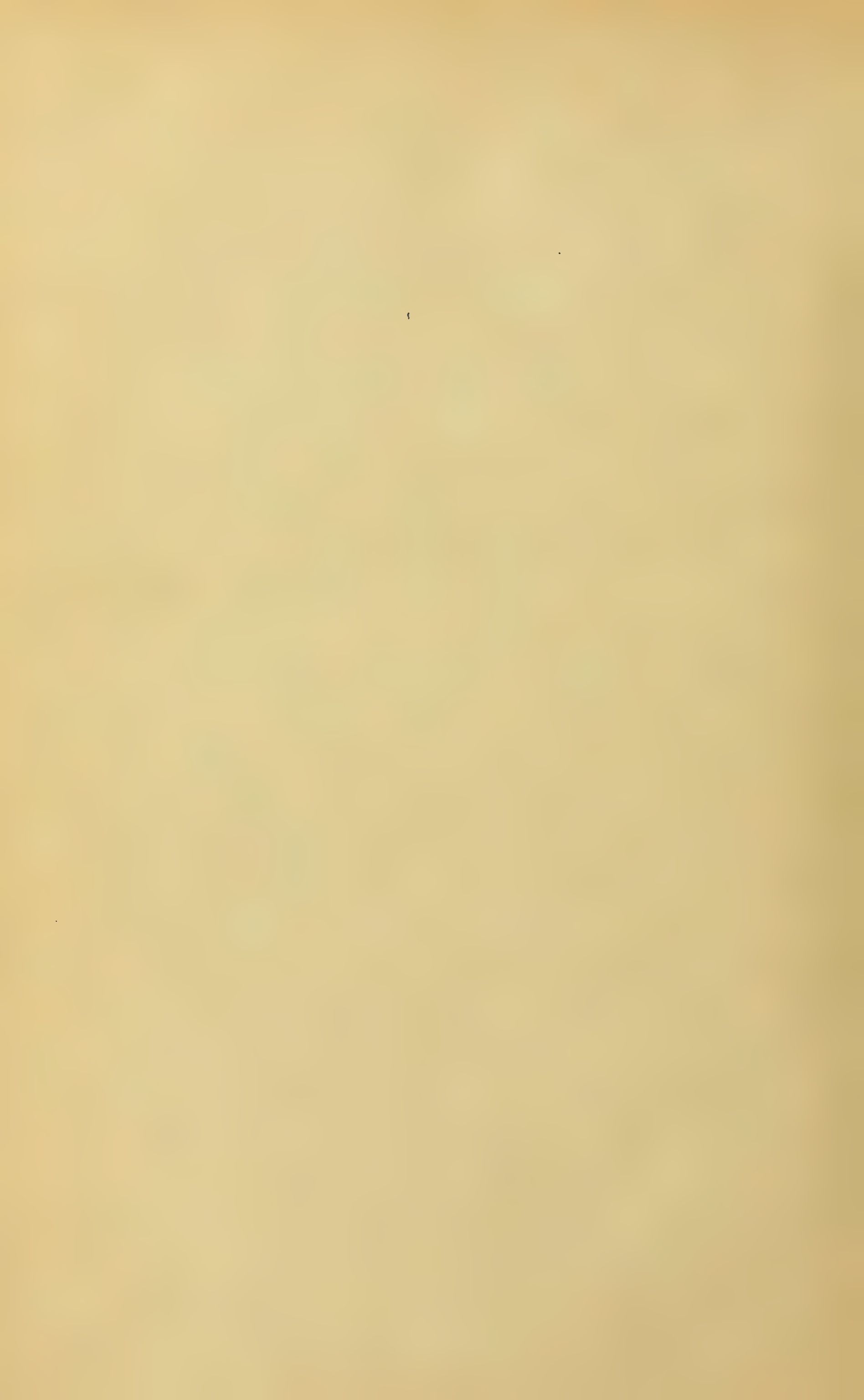
ST.-PÉTERSBOURG.

V[e] SÉRIE. TOME X. № 4.

1899. AVRIL.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — St.-PÉTERSBOURG.

1899.



ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 5.

1899. МАЙ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG.

V[e] SÉRIE. TOME X. № 5.

1899. MAI.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — St.-PÉTERSBOURG.
1899.